RELEASE NOTES VERSION 3.7

> > > TIMEnavigator™

RN3704BF-0705

Atempo

Atempo retient tous les droits de propriété sur la documentation du logiciel **Time Navigator**.

Vos droits de copie de la documentation du logiciel **Time Navigator** sont limités par la réglementation sur le droit d'auteur et de propriété intellectuelle. Les copies ou adaptations sans autorisation écrite préalable d'Atempo, sont interdites par la loi et constituent une infraction répréhensible.

Atempo fournit cette documentation "telle quelle" sans garantie explicite ou implicite d'aucune sorte, y compris les (mais sans se limiter aux) garanties ou conditions de commerciabilité ou de conformité à un usage spécifique. Atempo ne peut en aucun cas être tenu responsable des pertes de profit, de la diminution ou de l'interruption de l'activité commerciale, des pertes d'usage ou de données, ni des dommages indirects, spéciaux, accidentels ou conséquents de toute sorte, même si Atempo a été averti de la possibilité de tels dommages provenant d'un défaut ou d'une erreur dans la documentation ou dans le logiciel **Time Navigator**.

Atempo se réserve le droit de modifier périodiquement cette documentation sans préavis. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite ou transmise à quelques fins que ce soit, électronique ou mécanique, sans la permission expresse et écrite d'Atempo.

Atempo, le logo Atempo et **Time Navigator** sont des marques déposées d'Atempo.

Les marques mentionnées dans ce manuel sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.

Copyright © 1992-2005 Atempo. Tous droits réservés.

Table des matières

Introduction

Conventions typographiques 2
Aide en ligne Time Navigator 3
Tutoriels Time Navigator 3
Support technique 4
Vos commentaires sont les bienvenus 5

Nouveautés dans la version 3.7.0.4 Service Pack 2

Nouvelles fonctionnalités 7
Nouveaux comportements 9
Problèmes de compatibilité 10
Mode commande 11
Paramètres Time Navigator 12
Bugs corrigés 14

Version 3.7.0.4 Service Pack 1

Améliorations et bugs corrigés 15

Version 3.7.0.4

Mise à jour de Time Navigator 31
Nouvelles fonctionnalités 33
Nouveau Comportement 35
Mode Commande 40
Time Navigator Development Toolkit 41
Paramètres Time Navigator 42
Bugs corrigés 44

Version 3.7.0.3

Mise à jour de Time Navigator 45
Nouvelles fonctionnalités 47
Nouveaux comportements 51
Mode Commande 55
Time Navigator Development Toolkit 56

Paramètres Time Navigator 57
Bugs corrigés 58

Version 3.7.0.2

Mise à jour de Time Navigator 75
Nouvelles fonctionnalités 76
Nouveaux comportements 79
Mode Commande 83
Paramètres Time Navigator 84
Bugs corrigés 84

Version 3.7.0.1

Nouvelles fonctionnalités 101
Nouveaux comportements 114
Mode Commande 115
Paramètres Time Navigator 117
Compatibilité avec les versions antérieures 120

Documentation Time Navigator

Documentation Time Navigator 125
Aide en ligne Time Navigator 128

Introduction

Cher Client,

Ce document souligne les principales différences entre les versions 3.6.x et 3.7.x de **Time Navigator**.

La version 3.7.0.4 SP2 apporte de nouvelles fonctionnalités à **Time Navigator** et en améliore les performances, afin de mieux répondre à vos attentes.

La liste exhaustive de la documentation fournie par Atempo vous permet de trouver aisément quel manuel est le plus susceptible de répondre à vos questions.

Pour connaître les bug corrigés et les limitations de la version 3.7.0.4 SP2, reportez-vous au manuel **Time Navigator Bug Fixes and Known Issues** (KI3704BE.PDF) sur le CD-ROM **Time Navigator** (rubrique Documentation).

Il est également recommandé de consulter les **Last Minute Issues** disponibles à la racine du CD-ROM.

Conventions typographiques

Afin de faciliter la lecture de ce document, des conventions typographiques ont été adoptées.

Les textes affichés dans les fenêtres des applications graphiques de **Time Navigator** sont écrits avec la police de caractères suivante :

Texte appartenant à l'interface

Le mode commande et les scripts des différents systèmes d'exploitation (Unix, Windows, etc.) sont écrits avec la police de caractères suivante :

```
scripts et commandes
```

Les renvois à un complément d'informations sont indiqués par le symbole ☞.

Les modes opératoires indiquent les étapes à suivre pour effectuer une action avec **Time Navigator**. La présentation d'un mode opératoire est la suivante :

➤ **Exécuter l'action**

1. Première étape.

   Résultat de l'étape précédente.

2. Etape suivante, etc.

La syntaxe des commandes de l'application est présentée de la façon suivante :

- Le signe `-` indique un paramètre. Ce paramètre est soit suivi du type d'information à fournir, soit se suffit à lui-même.
- Le signe `|` indique un choix entre plusieurs paramètres.
- Les crochets `[ ]` indiquent que le paramètre est optionnel.

Aide en ligne Time Navigator

Toutes les interfaces graphiques de **Time Navigator** bénéficient du nouveau système d'aide en ligne contextuelle sous :

- Windows (au format HtmlHelp).
- Unix (au format HTML). Ce format est compatible avec le navigateur Netscape Navigator 4.0 (ou ultérieure) ou tout autre navigateur compatible.

Ce système d'aide vous permet de trouver rapidement l'information dont vous avez besoin :

- Vous accédez à l'aide depuis une fenêtre de l'application (à l'aide du bouton **Aide** ou de la touche **F1**) : vous obtenez l'aide contextuelle décrivant les paramètres de cette fenêtre.
- Vous accédez à l'aide générale d'une interface (à l'aide du menu **Aide - Rubriques d'aide**) : vous recherchez alors une information à l'aide de l'onglet **Sommaire**, l'onglet **Index** ou l'onglet **Rechercher** qui vous offre la puissance d'un moteur de recherche par mot-clé.

Tutoriels Time Navigator

Les tutoriels sont également disponibles avec le produit. Constitués d'animations au format Flash, ils vous permettent de découvrir **Time Navigator** au travers des tutoriels suivants :

- **Tutoriel Sauvegarde** : comment configurer une sauvegarde automatique.
- **Tutoriel Restauration** : comment restaurer des fichiers perdus ou des versions précédentes de fichiers existants.
- **Tutoriel Supervision** : comment superviser les sauvegardes et analyser les éventuels problèmes rencontrés.
- **Tutoriel Architectures** : comment **Time Navigator** peut s'intégrer dans les architectures Client/Server, Multi-sites, Sécurisée, Firewall et SAN.

Les tutoriels sont accessibles depuis le menu **Aide** des interfaces d'administration (`tina_adm`) et utilisateur (`tina`), mais également depuis l'autorun (Windows) ou le fichier index.htm (Unix) du CD-ROM.

Ces tutoriels nécessitent la présence :

- d'un navigateur web,

- d’un programme Shockwave Player (ou Macromedia Flash Player). Si vous n’en disposez pas sur votre machine, téléchargez le programme correspondant au système d’exploitation de votre machine à partir de l’adresse

  http://www.macromedia.com/shockwave/download/alternates/

Note Les programmes Shockwave Player et Macromedia Flash Player ne sont pas disponibles pour les systèmes d'exploitation IBM AIX et VMS.

Support technique

Web Support

Si vous disposez d’un contrat de maintenance et que vous rencontrez un problème avec **Time Navigator**, consultez d’abord le Web Support d’Atempo à l’adresse :

http://support.atempo.com

Cette base de connaissances comprend :

- La documentation **Time Navigator** au format PDF.
- La liste des patches.
- La liste des limitations de **Time Navigator**.
- La liste des notes techniques.
- Les FAQ (questions fréquemment posées).

Si vous ne trouvez pas la solution à votre problème, Atempo et ses partenaires restent à votre disposition par téléphone pour toute assistance nécessaire à l’utilisation du produit. Avant de nous contacter, vous devez vous munir du numéro de votre contrat de maintenance et préparer le rapport détaillé de votre environnement **Time Navigator**.

Génération du rapport d’environnement

Le rapport d’environnement est généré à l’aide de l’utilitaire
Time Navigator Environment Report qui extrait de votre configuration les informations essentielles pour une résolution rapide de votre problème :

- La version de **Time Navigator** installée.
- Les informations relatives à votre système d’exploitation.

- Le type de plate-forme et de périphériques de stockage que vous utilisez.
- La configuration et l'état de vos différents catalogues **Time Navigator**.
- L'ensemble des événements **Time Navigator** et des logs du système d'exploitation.

Pour générer automatiquement le rapport d'environnement, lancez **Time Navigator Environment Report** de la manière suivante :

- Sous **Unix**, exécutez le script `$TINA_HOME/tina_env_report.sh`
- Sous **Windows**, vous devez faire partie du groupe Administrateur et choisir **Démarrer-Programmes-Time Navigator-Support-Configuration Report**.

Toutes les informations récupérées sont regroupées dans un fichier compressé `tina_env_report_date_time.tar.gz.uu` sous Unix et `tina_env_report_date_time.zip` sous Windows. Ce fichier se trouve dans le répertoire `Adm` du répertoire d'installation de **Time Navigator**. Il doit être envoyé à l'adresse `support@atempo.com`.

Un fichier `README` décrivant le mode opératoire est disponible à l'adresse FTP suivante : `ftp://ftp.atempo.com/private/tina_env_report/README.txt`

Note **Mise à jour de l'outil Time Navigator Environment Report**
L'outil **Time Navigator Environment Report** évolue rapidement. Veuillez télécharger régulièrement sa dernière version à l'adresse FTP suivante :
Pour **Unix** :
`ftp://ftp.atempo.com/private/tina_env_report/tina_env_report.sh.Z`
Pour **Windows** :
`ftp://ftp.atempo.com/private/tina_env_report/tina_env_report.exe`

Vos commentaires sont les bienvenus

Nous sommes toujours sensibles aux opinions que, utilisateur de ce document, vous pouvez être amené à formuler. Lors de l'écriture, de la révision et de l'évaluation de nos manuels, vos critiques et commentaires représentent l'apport le plus important dont nous pouvons disposer. Nous espérons que vous n'hésiterez pas à nous faire part de toute remarque ou observation en nous écrivant à l'adresse suivante : **documentation@atempo.com**

Nouveautés dans la version 3.7.0.4 Service Pack 2

1. Nouvelles fonctionnalités

1. 1 Time Navigator for Oracle using Recovery Manager

La fonctionnalité RMAN Proxy Copy est désormais supportée par **Time Navigator**. RMAN Proxy Copy est une extension de l'API RMAN. Elle permet à un logiciel de sauvegarde d'utiliser des mécanismes de copie "Point in Time" pour effectuer des sauvegardes de bases de données Oracle sans perturber leur fonctionnement.

☞ Pour plus d'informations, voir l'annexe de la partie **Time Navigator for Oracle using Recovery Manager** du manuel **Time Navigator for Oracle**.

1. 2 Time Navigator for DB2 Graphical Mode

Time Navigator for DB2 Graphical Mode supporte désormais la sauvegarde et la restauration des alias DB2. Ces derniers sont désormais affichés dans l'arbre de fichiers de l'**Interface Utilisateur** et et peuvent être manipulés de la même manière que les autres méta-objets DB2.

1. 3 Time Navigator for IBM iSeries

Time Navigator supporte désormais la sauvegarde et la restauration des systèmes IBM iSeries via un nouveau module, **Time Navigator for IBM iSeries**, qui utilise le protocole NDMP.

☞ Voir le manuel **Time Navigator for IBM iSeries** pour plus d'informations.

1. 4 EMC Centera

Time Navigator supporte désormais la sauvegarde et l'archivage de données sur EMC Centera, périphérique de stockage sur disque disposant d'un système d'adressage basé sur le contenu (Content Addressed Storage - CAS). Son objectif principal est d'archiver des documents à contenu fixe.

☞ Pour plus d’informations, voir l’annexe du manuel d’utilisation de **Time Navigator**.

2. Nouveaux comportements

2. 1 Installation de Time Navigator for Mac OS X

M24982 Le programme d'installation pour Mac OS X peut désormais être lancé à partir d'une icône sur le CD-ROM d'installation.

2. 2 Format d'écriture sur noeud de stockage

M23866 Le format `tar` est désormais supporté en mode LAN free.

2. 3 Requêtes opérateur

M24680 Une requête opérateur est désormais générée lorsqu'une cartouche nécéssaire à une session de lecture (restauration, duplication, ...) se trouve dans un slot qui est hors-ligne.

2. 4 Nouveaux paramètres pour le lancement de l'interface Web Restore

Le paramètre `?filluser=nom_utilisateur` permet de pré-sélectionner le nom de l'utilisateur pour ouvrir une session. Le paramètre `?matchplatform=regexp` permet d'utiliser une expression régulière pour filtrer les noms des plates-formes affichées dans le champ Nom de la destination de la restauration.

2. 5 Applications

FL219 Si un incident survient lors de la sauvegarde d'un fichier journal d'une base de données, **Time Navigator** ne recommence pas la sauvegarde de l'arbre de fichiers depuis le début. Seule la base de données contenant le fichier journal concerné est désormais sauvegardée à nouveau. Ce nouveau comportement s'applique aux bases de données MS-Exchange, MS-SQL Server, DB2 and Sybase.

2. 6 Application Oracle

M22815 Lorsque les anciens logs archivés sont purgés selon la valeur de la variable `TINA_ORA_LOG_DEST_MAX`, les logs miroirs spécifiés par les paramètres `log_archive_dest_n` sont également purgés.

2. 7 Application Sybase

M22586 Les opérations Sybase "select into", "parallel sort" ou "fast bulk copy" autorisées par l'option Sybase `select into/bulk copy/pllsort` ne sont pas référencées dans les journaux de transactions. Par conséquent, **Time Navigator** effectue par défaut uniquement des sauvegardes totales si cette option est activée, même si une sauvegarde incrémentale est planifiée.
Une nouvelle variable d'environnement, `TINA_ASE_DUMP_TR_SIBC`, est désormais disponible. Elle permet d'effectuer une sauvegarde incrémentale même si l'option Sybase `select into/bulk copy/pllsort` est activée. Néanmoins, si l'une des opérations "select into", "parallel sort" ou "fast bulk copy" a été vraiment effectuée, une sauvegarde totale est lancée.

3. Problèmes de compatibilité

Time Navigator 3.7.0.4 ne supporte pas NDMP V4 pour les opérations de duplication de cartouches et de travaux. Seule la version NDMP V3 est supportée.

4. Mode commande

Cette section concerne l'évolution de la syntaxe des commandes entre les versions 3.7.0.4SP1 et 3.7.0.4SP2 de **Time Navigator**.

4. 1 Nouvelles commandes

- tina_odbcheck
- tina_sidf

4. 2 Commandes modifiées

Commande	**Nouveaux paramètres**	**Paramètres modifiés**
`tina_archive`	`-error_mode`	
`tina_cart`	`-block_size`	`-raw` devient `-no_decode` `-format none` devient `-format raw`
`tina_cart_control`	`-no_empty`	
`tina_del`		`-past` devient `-catalog_only`

`tina_find`	`-catalog_only`
	`-output_format`
	`-cvs_separator`	

5. Paramètres Time Navigator

Les tableaux suivants présentent les nouveaux paramètres apparus pour la version 3.7.0.4 de **Time Navigator**, ainsi que les paramètres dont le comportement a été modifié et ceux qui sont obsolètes :

5. 1 Nouveaux paramètres

Nom	Nouveau dans la Version
Adresse IP privilégiée pour NDMP (ngi_ndmp_data_ip_address)	3.7.0.4 SP2
Affichage de l'historique LSM (historic_period)	3.7.0.4
Clôture des cartouches en fin de travail (close_tape_at_end_of_job)	3.7.0.4
Délai de libération des cellules cache pour les travaux courants (timeout_cache_quota_reached)	3.7.0.4 SP2
Durée de rétention des enregistrements LSM (lsm_hist_duration)	3.7.0.4 SP2
Exclusion des cartouches hors-ligne lors d'un recyclage (exclude_external_cart_from_recycling)	3.7.0.4 SP2
Garder le lecteur en service en cas d'erreur de type Nodev (keep_drive_enable_on_nodev_error)	3.7.0.4
Heure de purge de l'historique LSM (lsm_hist_purge_date)	3.7.0.4 SP2
Pas de segmentation de fichiers en mode LAN-free (do_not_split_file_on_eot)	3.7.0.4 P1649
Période affichée dans le Gestionnaire de travaux (displayed_job_hour)	3.7.0.4
Période maximum pour le Gestionnaire de travaux (max_days_for_job_filter)	3.7.0.4
Repositionne la cartouche si un autre système accède au lecteur (reposition_tape_on_host_change)	3.7.0.4 SP2
Restauration sans le namespace d'origine (resto_without_orig_name)	3.7.0.4 SP1
Sauvegarde prioritaire (force_backup_priority)	3.7.0.4 SP2
Taille d'une cartouche en mode LAN-free (max_tape_size)	3.7.0.4 P1649
Transcoder les données hétérogènes en restauration (transcode_atpr)	3.7.0.4
Troncature des codes-barres pour médias à double face (truncate_barcode)	3.7.0.4

Nom	Nouveau dans la Version
Unité de volume affichée pour les travaux (job_volume_unit)	3.7.0.4
Utilisateur accédant au lecteur lors d'opérations LAN-free (lan_free_drive_auth_user)	3.7.0.4 SP2

5. 2 Modifications

Nom	Nouveau comportement
Ajout d'un type de système de fichiers (additional_fs_type)	Il est désormais possible d'ajouter un système de fichiers Windows.
-comm_by_pipe (paramètre de démarrage)	La valeur par défaut pour IBM AIX a changé.
Délai de prise en charge d'une requête opérateur (op_req_timeout_handle)	La valeur maximum est désormais 72 000 secondes et non plus 2 400 secondes.
Filtrage des domaines d'administration **Time Navigator** (domain_filter)	Trois valeurs sont désormais disponibles : `No` (valeur par défaut), `host` et `host_user`.
Redirection d'une requête opérateur (op_req_handler)	Nouvelle variable pour le nom de la librairie. La requête de mise en ligne d'une cartouche spare est désormais supportée.

5. 3 Paramètres obsolètes

Le paramètre de démarrage -`ndmp_ip_address` est désormais obsolète. Il est remplacé par le paramètre "Adresse IP privilégiée pour NDMP" (`ngi_ndmp_data_ip_address`).

☞ Pour plus d'informations sur les paramètres, reportez-vous au manuel **Paramètres Time Navigator**.

6. Bugs corrigés

☞ Pour consulter la liste des bugs corrigés, reportez-vous au manuel **Time Navigator Bug Fixes and Known Issues**. Il décrit tous les bugs Critical et High corrigés dans la version 3.7.0.4 de **Time Navigator**. Pour connaître les bugs Medium et Low corrigés, consultez la section **Inquiry Tracking** du **Web Support Atempo** : **http://support.atempo.com**

Version 3.7.0.4 Service Pack 1

Améliorations et bugs corrigés

Patch 1566 - new option -error_mode continue|abort for tina_archive

A new option -error_mode has been added to the command tina_archive.

tina_archive -error_mode continue|abort allows either to continue or abort the archiving when errors occur, making the archiving of some files impossible.

The default value is abort.

Patch 1565 - NDMP duplication using a drive located on a SAN

Correction of a problem causing the duplication of an NDMP cartridge to fail when the duplication requires a drive connected to a SAN.

Patch 1564 - MACOS bugs fixing (Go through NFS)

Go through Network File System was always set for all Unix platforms.

Cannot use a remote drive.

Restoration using a pipe (tina_stream) failed.

tina_cart did not work for tar and cpio formats.

Cannot restore backups in tar or cpio formats.

Patch 1563 - ISCSI qc driver for the library Adic Scalar24

An iSCSI QC driver is now available for the library Adic Scalar24.

The driver does not manage split nor emulation.

The device name must begin with the prefix spt_

example : spt_c5b0t0l2.

Patch 1562 - QC and OC installed during an upgrade

Correction of a problem whereby the drivers QC and OC were systematically installed during an upgrade, even if they had not been installed during the initial installation.

Patch 1560 - CELL_ALLOCATION_METHOD=2 : new logs during catalog backups

If the tunable CELL_ALLOCATION_METHOD is set to 2, the following new logs are displayed :

Allocation Engine V2 actived

Average number of backup instances per object

Patch 1559 - Catalog backup errors

Correction of a problem causing catalog backups to fail with the following log:

Vos:winapi32_spawn_old[17]Error creating child process

Patch 1558 - MS-Exchange 2000 application: user mailbox access

Correction of an MS-Exchange problem preventing access to some user mailboxes.

Patch 1557 - ASR Application: removal of temporary files and directory

The restore of an ASR application is now followed by the removal of unecessary temporary *.dsr files as well as the temporary directory c:\windows\tina_move_files.

Patch 1552 - tina_reporter improvements

The tina_reporter command has been improved as follows:

- Message contents is now clearer.

- Alarm collection now works correctly.

- Correction of a problem causing the collect of data to stop too early, preventing its completion.

Patch 1551 - tina_report improvements

The tina_report process has been modified as follows:

- It is now possible to add the computation of the volume backed up for NDMP applications using CLASS or DIR mode.

- Irrelevent logs concerning archive folders dedicated to deleted hosts have been removed.

- The return code of tina_report was always 1. It now returns O if tina_report works normally.

Patch 1550 - Tunable additional_fs_type for Windows

The tunable additional_fs_type is now available for Windows platforms.

The file system declared via this tunable is backed up as a VFAT file system, i.e. without ACLs and without case sensitivity for long names.

The name of the additional file system assigned as the tunable value, must be the exact name found in the Time Navigator log declaring an unknown file system.

Patch 1549 - LINUX device descriptors defined as symbolic links

Linux platforms:

A tape device descriptor can now be defined using a symbolic link.

Patch 1547 - tina_stream statically linked

UNIX platforms only

tina_stream is now statically linked, there is no more shared library attached to this executable.

It allows to bypass performances issues with backups of some applications in Lan Free mode using the setuid bit of tina_stream.

Patch 1545 - Lotus Domino Application : no more than 850 objects in a single class

It is now possible to back up more than 850 objects within a single class with the Lotus Domino application.

Patch 1544 - CELL_ALLOCATION_METHOD=2 catalog full

Correction of a problem causing backups to fail due to a catalog full error while there are free cells in the catalog, with CELL_ALLOCATION_METHOD set to 2.

Patch 1543 - Simultaneous recycling and maintenance jobs

Correction of the following problem: the simultaneous occurrence of a recycling and maintenance job could corrupt the catalog.

Patch 1542 - Incorrect cartridge format

Correction of a problem causing a cartridge to remain in format "none" when the cartridge has already been labelled, closed, reopened and used for a backup.

Patch 1538 - Time Navigator API irrelevent logs

Removal of the folowing irrelevent logs displayed by the API:

Error 964 DFM Wed Jan 05 18:21:54 2005

Api:ApiContextUpdateToDate[5] ambre AUTORITE NT\SYSTEM

Api Inconsistency

Patch 1536 - Time Navigator available for Linux Kernel 2.6

Time Navigator is now available for Linux Kernel 2.6. The tape driver behavior modification has been taken into account.

This is available with the standard Time Navigator for Linux distribution.

Patch 1535 - tina_stk available for Linux libc62

tina_stk is now available for Linux libc62.

Patch 1534 - Failure of LAN Free multiple writing backups

Correction of a problem causing LAN Free multiple writing backups to fail and enter in an infinite loop, creating emty tape files on tape.

Patch 1533 - SMS Application synchronization with instances on duplicated cartridges

SMS and NDMP applications:

Correction of a problem preventing the synchronization with instances of objects located on duplicated cartridges for restore purpose.

Patch 1532 - Performances of the NDMP tape server for Solaris platforms

Solaris platforms only:

The performances of the Time Navigator NDMP tape server for restore have been increased by a factor of 5.

Patch 1531 - SMS application: Full vs. incremental backups after virus scan

SMS application for NetWare platforms only:

Correction of a problem causing Time Navigator to perform a full backup rather than an incremental backup after the use of a virus scan program.

Patch 1530 - tina_stk failure

UNIX platforms only:

Correction of a problem causing tina_stk to terminate in a core dump.

Patch 1529 - CELL_ALLOCATION_METHOD=2 full catalog

Correction of the following bug:

Backups failed due to full catalog erre while there were free cells in the catalog with CELL_ALLOCATION_METHOD set to 2.

Patch 1528 - Help update

Help update

Patch 1527 - Sybase now available for Solaris 8 64 bits and AIX 4.3 32 bits

New platforms for Sybase : Solaris 8 64 bits and AIX 4.3 32 bits

Summary :

Sybase 12.5 is available for the following platforms:

- Tru 64 Unix V4
- HPUX 11 32b
- AIX 4.3 32bits
- AIX 5.1 64 bits
- Linux libc62
- Solaris 2.6
- Solaris 8

Sybase 12.0 is available for the following platforms:

- Windows NT
- Windows 2000

- AIX 4.3 32 bits

For Sybase 12.0, the name of the library defined by the variable TINA_APP_LIB_PATH when the application is created has been modified. libtina_ase must be renamed as libtina_ase_120

Patch 1526 - Application DB2 V8 available for Linux

The application DB2 V8 is now available for Linux.

To use this application, a special Linux distibution of Time Navigator must be installed. Only the application DB2 V8 is available in this distribution.

To perform this installation run the following command:

install.sh -system LinuxforDB2V8

Patch 1525 - replacement Patch P1510 : LAN Free cartridge duplication

Correction of the following two problems concerning LAN Free cartridge duplication:

- During a duplication the volume read by the reading session was not displayed and was always 0.

- Duplication failure when a tape file contains directoires only.

Patch 1523 - Barcode inconsistency after a cartridge recycling and a catalog restore

Correction of a barcode inconsistency occurring in the following scenario:

- Backups are performed using several cartridges

- A catalog backup is performed

- Some of the previous cartridges used for the backups are recycled

- The previous backup of the catalog is restored

- A reinit barcode of the library is performed

We have the same barcode for different cartridges referenced in the catalog.

Patch 1522 - API and tina_perl improvements

New function utl_get_best_volume_unit fix a bug with TNAttGetTypeByName

Patch 1521 - Mac OS improvements

The Time Navigator Web interface, the Catalog application and the List application are now available for Mac OS X platforms.

Patch 1520 - Application Lotus Notes logs cleaning

Correction of a problem causing the Domino bases to be unusable if the variable TINA_LNT_LOG_MAX is set to 1, and if the logs are purged after a Time navigator backup.

Patch 1519 - VMS platforms : File system browsing and restoration

Correction of a problem preventing the use of the browser to define the directory where the restore will be done.

Patch 1518 - Alarm for catalog backup

A critical alarm raised during a catalog backup is now associated to the job, the catalog application and the host.

Patch 1517 - Time Navigator available for Linux Opteron

Time Navigator is now available for Linux Opteron platforms.

Patch 1516 - Setup for Windows Itanium 64b

Setup for Windows Itanium 64b

Patch 1515 - Replace P1503 for Sybase

The P1503 for Sybase was corrupted. This one cancels and replaces P1503.

Patch 1512 - Setup for Mac OS

Modification in the file /etc/rc during the setup to ensure a good management of the shared memory by Time Navigator.

sysctl -w kern.sysv.shmmax=536870912

sysctl -w kern.sysv.shmmin=1

sysctl -w kern.sysv.shmmni=128

sysctl -w kern.sysv.shmseg=32

sysctl -w kern.sysv.shmall=131072

Patch 1511 - Illegal pointer

Correction of an illegal pointer during a catalog restoration.

Patch 1510 - LAN Free cartridge duplication

Correction of the following two problems concerning LAN Free cartridge duplication:

- During a duplication, the volume read by the reading session was not displayed and was always 0.

- Duplication failure when a tape file contains directories only.

Patch 1509 - Reduced memory consumption during duplication

The amount of memory used by a duplication of cartridges has been reduced. It allows to perform duplications which until then failed due to hardware limitations.

Patch 1508 - Major alarm for NDMP objects not recorded in the catalog

A major alarm is now raised when the objects backed up during an NDMP backup cannot be recorded in the catalog.

Patch 1506 - Setup for Linux platforms

Linux platforms only:

Correction of a problem causing the setup to fail when several libc.so are available in the directory /lib.

Patch 1505 - COMM_BY_PIPE default for AIX platforms

To ensure optimal performances, local communications between processes use pipes for AIX platforms.

The tunable COMM_BY_PIPE is set to YES by default.

Patch 1504 - Catalog application TINA_SDB_BOOT_PATH removed

Due to the removal of the TINA_SDB_BOOT_PATH environment variable, the boot catalog is now systematically saved in the $TINA_HOME/Data./Boot directory.

If you had previously set this variable to ensure that the boot catalog is saved on a disk different from the catalog one, and you are upgrading to Time Navigator version 3704, the value of TINA_SDB_BOOT_PATH will be applied to the variable TINA_SDB_MIRROR_PATH.

If TINA_SDB_MIRROR_PATH is already defined, the value of TINA_SDB_BOOT_PATH is not transfered.

Patch 1503 - New variable TINA_ASE_DUMP_TR_SIBC for Sybase

New environment variable:

Name: TINA_ASE_DUMP_TR_SIBC

Description: Attempts to perform a dump transaction even if the option "select into/ bulk copy/pllsort" is enabled. However, a full backup (dump database) will be launched if any "select into", "fast bulk copy" or "parallel sort" operations has actually been used.

Possible values [default]: yes, [no]

Status: Optional

Patch 1502 - Improvements of MMX backup performances on Windows

The performances of the backups using Macromultiplexing for Windows platforms have been improved.

Warning: the improvement varies with the configuration.

Patch 1500 - tina_archive failure when a previous job is not finished

Correction of the following problem: launching on the Time Navigator server a tina_archive -backup for a client while a job concerning the same strategy is not finished, could fail with the following logs:

Error2650tina_daemon08/12/2004 10:02Odb:sh_lock_cell[1]nimitzInvalid

address, ad=4294967295 (max=2097151984), calling function : job_ctrl line 696

Patch 1499 - Extra cartridges consumed during multiple writing backup

Correction of a problem causing multiple writing backups using macromultiplexing to consume additional cartridges.

Patch 1497 - VMS improvements

- Correction of a backup problem when the variable TINA_SET_BACKUP_DATE was defined.

- It is now possible to back up directories with ghost files

- It is now possible to open a Time Navigator agent on a VMS host with an identity other than tina. The root tree of the tina windows is the home directory of the user.

Patch 1496 - VLSA improvements

VLSA improvements

Patch 1495 - Time Navigator Server supported on MacOS 10.3

Improvements of the drivers qc (Library) and st (tapes) for Mac OS X

Patch 1494 - New tunable ngi_ndmp_data_ip_address for NDMP servers

The tunable ngi_ndmp_data_ip_address allows to choose an IP address on which the NDMP server listens, when several IP addresses are allowed. If the chosen address is unsuccessful, the server will listen on the other IP addresses.

When the tunable is not set (Default) the NDMP server listens on all the addresses.

The tunable accepts all available formats to define the IP address:

An hexadecimal of 32 bits

An IP address of the type 127.23.48.32

A short hosname alias : daredevil

A long hostname alias : daredevil.orsay.atempo.fr

The tunable bypasses the localhostname if it is defined in the file Conf/host. A log is displayed in this case.

This tunable replaces the old tunable NDMP_IP_ADDRESS.

Patch 1493 - VLSA : useless DOS window

Correction of a problem causing a useless DOS windows to be displayed when VLSA was used.

Patch 1492 - Jobs not purged

Correction of a problem preventing the purge of jobs aborted on error with no associated tape files.

Patch 1491 - Improvements of performances during cartridge recycling

The performances of a recycling or erasing of a cartridge have been dramatically improved.

Patch 1490 - SAN drives lose their serial number

Correction of a problem occuring during the opening of a drive, if it is busy, causing the drive to lose its serial number.

The folowing logs were displayed

Error opening /dev/rmt/0cn (/dev/rmt/0cn), errno: 16

Function get_serial_id_from_dev failed retcode=TN_ERR_CONFIG

Drive "/dev/rmt/0cn" configuration has changed

Patch 1489 - tina_cart failure (Windows)

Windows platforms only:

Correction of a problem causing the tina_cart command to fail during the management of the paths with the following message :

Function app_a8_to_q_obj_name failed retcode=TN_ERR_NOT_PATH

Patch 1488 - Incorrect status for recycled cartridges

Correction of the following problem:

A backup uses two cartridges, one full and one parly filled.

After the recycling of the full one, the second did not become emptied and remained "partly filled".

Patch 1487 - Setup for some Linux Distributions

Correction of a problem causing Time Navigator to fail for some Linux distributions because of the use "head -1" which is obsolete, and must be replaced by "head -n 1 ".

Patch 1486 - Improvements of the tunable op_req_handler

The name of the Library has been added TINA_TMR_LIBRARY_NAME

A new request for a spare cartridge has been added, when TINA_TMR_CART_NAME and TINA_TMR_CART_LABEL_PREFIX are not defined.

Patch 1485 - New functionalities for tina_perl

New functionalities for tina_perl

Patch 1484 - Pending tina_daemons

Correction of a problem causing some tina_daemon processes to get stuck in a loop during the purge of the cache after an abort of a job.

Patch 1482 - NetWare : Restoring version 3.6 backups with Time Navigator 3.7

Some files backed up with a Time Navigator 3.6 version cannot be restored with a 3.7 version due to a modification of the encoding of the file names.

To perform this operation, the tunable resto_without_orig_must be set to yes.

Only objects belonging to the namespaces DOS, MAC, NFS are concerned by this tunable.

A side effect could be that the characters / \ : * ?" < > | are removed of the name of a MAC object and the character * of the name of an NFS object if the restore is performed in another directory.

Remove the tunable once the restore is complete.

Patch 1481 - AIX platforms removing irrelevant logs

This path removes the following irrelevant logs when Time Navigator is installed on an unknown file system:

Vos:unix_get_fs_list[31](null)(null)Unknown file system type = 11

Patch 1479 - Tunable "truncate_barcode"

The tunable truncate_barcode allows to truncate the cartridge barcodes. n characters can be removed from the beginning or the end of the barcode, using the following keywords: BEGIN+n and END+n. The default value for n is 1. If the library name is not specified, the tunable applies to all libraries.

In the following example, the first two characters of the barcodes of the cartriges located in the library named rubby are truncated:

parameter:truncate_barcode=BEGIN+2

parameter:truncate_barcode=robby

Patch 1477 - tina_cart failed with object path greater than 100 characters

Correction of a problem causing tina_cart to fail when there is an object on the cartridge whose path is longer than 100 characters and contains a backslash (\).

Patch 1476 - Avoid to load libacl.so if not necessary

Linux paltforms:

The libray libacl.so was systematically loaded

Patch 1474 - tina_acct: starting date error

Correction of tina_acct problem causing some job starting date to be incorrectly displayed as "NOT STARTED."

Patch 1473 - Suspending export jobs

Export jobs can now be suspended and restarted.

The tunable suspend_write_jobs_on_mount_error can be used for these jobs.

Patch 1472 - Driver qc for ATL P4000

Correction of a problem causing driver qc to fail during cartridge mounting with the following logs:

Rob:rob_ll_read_elt_status[4]bupsrv155513p4000: unable to read element status,

E=0 (QC_ERRNO UNKNOW)

Rob:read_elt_status[6]bupsrv155513p4000: command QCIOC_GET_ELT_STATUS error,

Patch 1471 - Setup for Windows Itanium

Setup for Windows Itanium

Version 3.7.0.4

1. Mise à jour de Time Navigator

1. 1 Mise à jour depuis la version 3.5.0.1

Si vous réalisez une mise à jour de **Time Navigator** de la version 3.5.0.1 vers la version 3.7, vous devez au préalable réaliser une mise à jour en version 3.6.0.2 avant de procéder à la mise à jour en version 3.7. Pour cela, contactez le Support Technique.

1. 2 Mise à jour depuis la version 3.6 ou 3.7.0.1

Si vous réalisez une mise à jour de **Time Navigator** de la version 3.6 ou 3.7.0.1 vers la version 3.7.0.4, vous devez restaurer le catalogue à l'aide de la commande `tina_init` (après l'avoir sauvegardé).

1. 3 Mise à jour de Disk Drives en Virtual Library System

Si vous utilisez des lecteurs Disk Drive indépendants créés avec une précédente version de **Time Navigator** 3.7, vous pouvez ajouter les fichiers cartouches dans un Virtual Library System. Vous pourrez ainsi gérer ces dernières via le Gestionnaire de librairies.

☞ Pour plus d'informations sur **Time Navigator Virtual Library System**, voir "Sauvegarde sur disque avec Time Navigator Virtual Library System", page 48.

Note A l'inverse des anciens lecteurs Disk Drive indépendants, tous les lecteurs VTL Disk Drive définis dans un Virtual Library System utilisent le même système de fichiers. Les sauvegardes sont toutes effectuées dans le même répertoire.

➤ **Mettre à jour des Disk Drives indépendants en Virtual Library System**

1. Créez un Virtual Library System comme indiqué dans le chapitre 5 du Manuel d'administration.

   Dans le champ **Nombre de cartouches**, entrez autant de cartouches qu'il y avait d'anciens fichiers cartouches Disk Drive.

De nouveaux fichiers cartouches du VTL Disk Drive apparaissent dans le répertoire `CART_DIR/DiskDrives/nom_catalogue/descripteur_périphérique`.

Où :

- `CART_DIR` est le répertoire des cartouches que vous avez spécifié à la création de la librairie.
- `nom_catalogue` est le nom du catalogue dans lequel le Virtual Library System a été déclaré.
- `descripteur_périphérique` est le descripteur de périphérique du Virtual Library System.

Le nom des fichiers correspond à leur code-barre qui est composé du nom de la librairie suivi d'un nombre.

2. Déplacez les anciens fichiers cartouches du Disk Drive dans le même répertoire :

   `CART_DIR/DiskDrives/nom_catalogue/descripteur_périphérique`

3. Renommez chaque ancien fichier cartouche avec des codes-barres de cartouches VTL Disk Drive. Les cartouches VTL Disk Drive sont donc écrasées.
4. Sélectionnez la librairie dans l'**Interface d'Administration** et choisissez **Librairie-Opérations-Réinitialisation-Label**.
5. Choisissez **Lecteur-Supprimer** pour supprimer les anciens lecteurs Disk Drive.
6. Choisissez **Cartouche-Editer jeu** pour associer les jeux de cartouches des anciens lecteurs Disk Drive aux nouveaux lecteurs VTL Disk Drive.

1. 4 Time Navigator for MS-Exchange

Suite à un changement dans le format des noms de boîtes aux lettres (voir "Application MS-Exchange", page 37), les instances de boîtes aux lettres sauvegardées avec une version antérieure de **Time Navigator** ne sont pas accessibles dans le **Présent**.
Pour visualiser et restaurer ce type d'instances de sauvegarde, utilisez la profondeur de champ ou affichez l'arbre de fichiers dans le **Passé**.

☞ Voir le Manuel d'utilisation de **Time Navigator** pour plus d'informations.

2. Nouvelles fonctionnalités

2. 1 Time Navigator Reporter

Time Navigator Reporter est un outil de visualisation de statistiques et de gestion du stokage lié aux activités de **Time Navigator** destiné à simplifier les tâches de supervision et de génération de rapports. **Time Navigator Reporter** est un produit autonome qui peut être utilisé dans un environnement **Time Navigator** 3.6 ou 3.7 et supporte les plates-formes Windows, Linux et Solaris.

2. 2 Linux

Time Navigator supporte désormais la sauvegarde et la restauration des ACL sur Linux RedHat 3.0.

2. 3 Time Navigator Agent for Mac OS X

Time Navigator supporte désormais la sauvegarde et la restauration des agents Mac OS X.

2. 4 Unix

Modules d'authentification PAM

PAM permet d'intégrer des technologies d'authentification diverses (par exemple UNIX, Kerberos, RSA ...) dans des applications telles que **Time Navigator** qui doivent accéder au système par une identification. Cette intégration est dynamique et ne nécessite aucune modification desdites applications.

Pour activer PAM pour **Time Navigator**, suivez la procédure ci-dessous :

1. Créez le fichier `atempo` dans le répertoire `etc/pam.d` et configurez-le en utilisant la syntaxe appropriée.

☞ Pour plus de détails sur la syntaxe PAM, reportez-vous à la commande `man pam` ou à la documentation de votre système d'exploitation.

2. Positionnez le paramètre "Activer les modules d'authentification PAM" (`enable_pam_authentication`) sur `yes` pour activer cette fonctionnalité.

☞ Pour plus de détails sur les paramètres, voir la manuel **Paramètres Time Navigator**.

2. 1 Time Navigator for SQL Server

Il est désormais possible de restaurer une base de données SQL Server sous un nom différent de celui d'origine. Le nouveau nom est spécifié via la variable d'environnement `TINA_SQL_DB_DEST`. Si cette variable est positionnée, la variable `TINA_SQL_MOVE_DATE_TO` qui spécifie le chemin absolu du répertoire de destination devient obligatoire.

2. 2 Virtual Library System Application

La Virtual Library System Application permettant l'exportation de données du disque vers une librairie physique a été améliorée :

Paramètres de duplication/suppression de données

Deux paramètres de duplication/suppression de données ont été ajoutés :

- Vous pouvez désormais exécuter plusieurs travaux de duplication simultanément si la librairie physique dispose de plusieurs lecteurs.
- Vous pouvez désormais définir une heure limite après laquelle aucune duplication de pourra être lancée. Ceci permet d'éviter que les travaux de duplication ne se déroulent en même temps que d'autres travaux programmés.

Clôture automatique de cartouches

La Virtual Library System Application permet désormais de clôturer automatiquement les cartouches se conformant aux critères spécifiés. Ces critères sont le taux de remplissage de la cartouche et la date de la dernière sauvegarde.

Priorité des méta-jeu

Si vous ne disposez pas d'un nombre de lecteurs suffisant pour paralléliser la duplication de tous vos méta-jeux, vous pouvez classer ces derniers par ordre de priorité.

Fenêtre de supervision

La fenêtre de supervision est désormais organisée en colonnes et champs. Elle fournit deux types d'informations :

- Des informations globales sur le Virtual Library System
- Des informations détaillées sur chaque méta-jeu

Ce rapport de supervision peut être exporté vers un fichier sur votre disque.

3. Nouveau Comportement

3. 1 Administration

M20257 Lorsqu'un travail est arrêté sur erreur, il reste désormais dans la liste des travaux actifs après avoir épuisé toutes les tentatives de relance automatique, jusqu'à ce que vous l'abandonniez ou le redémarriez manuellement. Si vous abandonnez un travail, il passe alors dans la liste des travaux historiques et son statut devient "Terminé sur erreur."

M21725 Il est désormais possible de filtrer les travaux historiques en fonction de leur statut.

3. 2 Sauvegarde

M21013 Il est désormais possible de sauvegarder au format `tar` des fichiers jusqu'à 8 Go et de les restaurer correctement. Pour les fichiers de taille supérieure à 8 Go, Pour les fichiers de taille supérieure à 8 Go, utilisez l'un des autres formats disponibles (`cpio`, `TiNa`, `sidf` ...).

M22205 L'option **Continuer la sauvegarde si une session d'écriture multiple échoue** permet désormais de démarrer un travail de sauvegarde lorsqu'une des sessions qui le composent ne peut pas démarrer. Par exemple, si un lecteur tombe en panne avant le démarrage d'une sauvegarde, l'une des sessions échoue mais les autres démarrent et se poursuivent correctement jusqu'à la fin.

3. 3 Paramètres de restauration

FL210 Deux nouveaux paramètres de restauration sont désormais disponibles :

- L'option **Restaurer les données des objets et les attributs y compris les attributs des répertoires existants** permet de restaurer toutes les données et **tous** les attributs, même les attributs des répertoires déjà présents dans l'arborescence.
  L'option **Restaurer les données des objets et les attributs** a été renommée en **Restaurer les données des objets et les attributs sauf les attributs des répertoires existants**.
- L'option **Renommer le fichier restauré** ajoute un suffixe au nom du fichier que l'on restaure (ex : le fichier `fichier.doc` est renommé `fichier.doc_`**`rest1`**). Le fichier déjà présent sur le disque n'est pas renommé.

3. 4 Application Catalog

- Le répertoire "Catalog Parameters and Events" s'appelle désormais "Configuration" et permet de sauvegarder tout le contenu des répertoires Conf et Adm. La variable TINA_SDB_SAVE_EVENTS a donc été supprimée car il suffit désormais de créer une classe de sauvegarde avec filtre d'exclusion sur le répertoire Adm afin de ne pas sauvegarder le fichier `events`. La restauration de ces répertoires n'écrase pas les répertoires existants, elle donne lieu à la création de Conf.restored et Adm.restored.
- L'emplacement du répertoire de boot est désormais automatiquement: `$TINA_HOME/Data.<catalog name>/Boot`. La variable TINA_SDB_BOOT_PATH est donc supprimée.

3. 5 Application List

M21144 Le mot-clé MOUNT a été ajouté à l'application List. Ce mot-clé permet de sauvegarder et restaurer des systèmes de fichiers avec l'application List.

3. 6 Interface de restauration Web

FL196 L'interface de restauration Web permet désormais d'effectuer des restaurations croisées ainsi que des restaurations à partir d'un dossier d'archives.

3. 7 Application Oracle

M20780 La commande `send channel` peut désormais être utilisée pour envoyer des commandes système à **Time Navigator** via RMAN.
La syntaxe est la suivante :

```
send channel <id_canal> <commande>
```

Le premier caractère du champ `commande` est interprété par **Time Navigator** et peut prendre les valeurs ci-dessous :

- "#" Le champ `commande` est interprété comme une chaîne de caractères à faire apparaître dans les fichiers de trace Oracle et les Evénements de **Time Navigator**.
- "?" Le champ `commande` est interprété comme une commande système à exécuter avec un contrôle du code retour. Si le code retour est différent de 0, le script RMAN s'arrête sur erreur.
- "!" Le champ `commande` est interprété comme une commande système à exécuter sans contrôle du code retour.

3. 8 Application Filesystem

M19151 Une nouvelle variable d'environnement est créée : `TINA_FS_DEST_DIR`. Cette variable spécifie le chemin d'accès du répertoire à utiliser comme racine de l'application Filesystem sur le système de destination pour toute opération de restauration.
L'application Filesystem contient désormais un méta-répertoire Information qui contient des informations sur les paramètres de l'application.

3. 9 Application MS-Exchange

M20768 Les homonymes ne sont plus autorisés dans l'arbre de fichiers de l'Interface Utilisateur. Le nom des objets représentant les boîtes aux lettres apparaît désormais sous la forme suivante :
`Prénom Nom (logon)`.
Par exemple, le nom de la boîte aux lettres de l'utilisateur Paul Durand sera `Paul Durand (pdurand)`.

☞ Voir "Time Navigator for MS-Exchange", page 32 pour restaurer les instances sauvegardées avec une version précédente de **Time Navigator**.

3. 10 Application Lotus Domino

M20150 Sauvegarde des journaux de transactions actifs en mode V5 à partir de la version 5.0.4 de Lotus Notes.

M20224 Les fichiers critiques non présents sur le disque n'apparaissent plus dans l'arbre de fichiers de l'interface **Utilisateur** (`tina`). Un message d'avertissement dans les événements remplace l'icône rouge qui était située à gauche de ces fichiers.

M20413/M20471 Purge automatique des journaux de transactions archivés via l'utilisation de la variable d'environnement `TINA_LNT_MAX_LOG`.

M20543 Deux nouvelles variables d'environnement :
`TINA_LNT_SKIP_EXIST_DATABASE` : permet de ne pas prendre en compte les bases de données existantes lors de la restauration.
`TINA_LNT_RESTORE_WITHOUT_RECOVER` : permet de restaurer la base de données sans lancer le recovery.

M21291 Deux nouvelles variables d'environnement :
`TINA_LNT_BACKUP_LOGS_ON_FULL` : permet de sauvegarder les journaux de transactions lors des sauvegardes totales. Cette variable est utilisée uniquement lorsque le serveur Domino est en mode "Transactional Logging" (option Archivage).
`TINA_LNT_RESTORE_POINT_IN_TIME` : permet de spécifier une date précise (et non d'utiliser une date de session de sauvegarde) pour effectuer la restauration d'une base de données.

☞ Pour plus de détails sur les variables d'environnement, reportez-vous au manuel **Time Navigator for Lotus Domino**.

M21291 Lors d'une sauvegarde totale en mode "Transactional Logging" (option Archivage), les journaux de transactions sont désormais toujours sauvegardés par défaut (cf variable `TINA_LNT_BACKUP_LOGS_ON_FULL`).
Lors d'une sauvegarde incrémentale en mode "Transactional Logging" (option Archivage), les bases de données sont également sauvegardées si l'une des conditions suivantes est remplie :

- Une base de données a été créée et n'a jamais été sauvegardée auparavant.
- Le DBIID (DBID et LogID) de la base de données a changé depuis la dernière sauvegarde.
- Le mode des journaux est passé de "Non-Transactionnal" à "Transactionnal".

Modifications dans l'arbre de fichiers de l'interface **Utilisateur** de **Time Navigator** :

- Deux métarépertoires ont été renommés pour implémenter de nouvelles fonctionnalités et modifier l'ordre de sauvegarde de ces répertoires :
`Backup Session Dates` devient `Session Dates`.
`Log Files` devient `Transaction Log Files`.

Attention Si des classes de sauvegardes ont été définies auparavant sur ces deux métarépertoires renommés, il est necéssaire de mettre à jour la définition de ces classes.

- Les fichiers du métarépertoire `Transaction Log Files` ne sont plus affichés avec leur chemin complet dans l'arbre de fichiers de **Time Navigator**. Le chemin complet peut toujours être consulté via le menu **Arbre-Sélection-Instances**.

3. 11 Virtual Library System

M21591 Il est désormais possible de supprimer un Virtual Library System depuis l'interface d'Administration d'une plate-forme distante, dans le cas où la plate-forme hébergeant le Virtual Library System est inatteignable. Cependant, les lecteurs ne seront pas supprimés automatiquement, vous devez le supprimer manuellement.

4. Mode Commande

Cette section concerne l'évolution de la syntaxe des commandes entre les versions 3.7.0.3 et 3.7.0.4 de **Time Navigator**.

4. 1 Nouvelles commandes

- tin@
- tina_listjob

4. 2 Commandes modifiées

Commande	Nouveaux paramètres	Paramètres modifiés
`tina`		`-run_local`
`tina_archive`	`-file_list_dest file_path]`	
`tina_cart`		`-files`
`tina_library_control`	`-known_cart`	
`tina_restore`	`-file_list_dest file_path]`	

4. 3 tina_start_backup

Les permissions nécessaires pour utiliser cette commande sont : **Plates-formes** dans l'onglet Administration et dans l'onglet Sauvegarde, les **Stratégies accessibles** doivent inclure celles que l'utilisateur a l'intention d'utiliser.

4. 4 tina_cart

Lors de la restauration de fichiers bande segmentés contenant des données au format TiNa, chaque segment reçoit désormais le suffixe suivant : `.SEGMENT_XX`, où `XX` est un nombre de deux chiffres incrémenté pour chaque fichier bande restauré.

5. Time Navigator Development Toolkit

L’annexe 1 : **Evolutions de l’API** du manuel de Référence décrit l’évolution des objets et fonctions de l’API entre les différentes versions de **Time Navigator**.

6. Paramètres Time Navigator

Le tableau suivant présente les nouveaux paramètres apparus pour la version 3.7.0.4 de **Time Navigator**, ainsi que les paramètres dont le comportement a été modifié :

6. 1 Nouveaux paramètres

Nom	Nouveau dans la Version
Activer les modules d'authentification PAM (enable_pam_authentication)	3.7.0.3 P1312
Affichage de l'historique LSM (historic_period)	3.7.0.4
Clôture des cartouches en fin de travail (close_tape_at_end_of_job)	3.7.0.4
Délai de libération des cellules cache pour les travaux courants (timeout_cache_quota_reached)	3.7.0.4
Garder le lecteur en service en cas d'erreur de type Nodev (keep_drive_enable_on_nodev_error)	3.7.0.4
Ne pas rafraîchir l'état des catalogues injoignables (do_not_check_unreachable_catalog)	3.7.0.3 P1228
Ne pas vérifier l'état des catalogues au démarrage (do_not_check_catalogs_on_start)	3.7.0.3 P1365
Nombre d'événements de comptabilité pour objets flous (accounting_max_fuzzy_objects)	3.7.0.3 P1327
Période affichée dans le Gestionnaire de travaux (displayed_job_hour)	3.7.0.4
Période maximum pour le Gestionnaire de travaux (max_days_for_job_filter)	3.7.0.4
Privilégier le jeu d'écriture multiple pour restaurer (prefer_secondary_pool_for_restore)	3.7.0.3 P1282
Sauvegarde de systèmes de fichiers via l'API de sauvegarde de SGI (bapi_fs)	3.7.0.3 P1166
Unité de volume affichée pour les travaux (job_volume_unit)	3.7.0.4
Transcoder les données hétérogènes en restauration (transcode_atpr)	3.7.0.4

6. 2 Modifications

Nom	Nouveau comportement
abort_write_job_on_mount_error	Il est remplacé par "Suspension des travaux d'écriture sur erreur de montage" (suspend_write_job_on_mount_error)
inactive_mmx_percent_in_dk_cache	Il est remplacé par "Réservation de cache disque pour macro-multiplexage" (mmx_reserve_in_dk_cache)
localization_on	Il est remplacé par "Localisation de l'utilisateur" (localization)
odb_translation_path_n	Le nombre de paramètres odb_translation_path_n qu'il est possible de positionner s'élève désormais à 32

☞ Pour plus d'informations sur les paramètres, reportez-vous au manuel **Paramètres Time Navigator**.

7. Bugs corrigés

☞ Pour consulter la liste des bugs corrigés, reportez-vous au manuel **Time Navigator Bug Fixes and Known Issues**. Il décrit tous les bugs Critical et High corrigés dans la version 3.7.0.4 de **Time Navigator**. Pour connaître les bugs Medium et Low corrigés, consultez la section **Inquiry Tracking** du **Web Support Atempo** : **http://support.atempo.com**

Version 3.7.0.3

1. Mise à jour de Time Navigator

1. 1 Mise à jour depuis la version 3.5.0.1

Si vous réalisez une mise à jour de **Time Navigator** de la version 3.5.0.1 vers la version 3.7, vous devez au préalable réaliser une mise à jour en version 3.6.0.2 avant de procéder à la mise à jour en version 3.7. Pour cela, contactez le Support Technique.

1. 2 Mise à jour depuis la version 3.6 ou 3.7.0.1

Si vous réalisez une mise à jour de **Time Navigator** de la version 3.6 ou 3.7.0.1 vers la version 3.7.0.3, vous devez restaurer le catalogue à l'aide de la commande `tina_init` (après l'avoir sauvegardé).

1. 3 Mise à jour de Disk Drives en Virtual Library System

Si vous utilisez des lecteurs Disk Drive indépendants créés avec une précédente version de **Time Navigator** 3.7, vous pouvez ajouter les fichiers cartouches dans un Virtual Library System. Vous pourrez ainsi gérer ces dernières via le Gestionnaire de librairies.

☞ Pour plus d'informations sur **Time Navigator Virtual Library System**, voir "Sauvegarde sur disque avec Time Navigator Virtual Library System", page 48.

Note A l'inverse des anciens lecteurs Disk Drive indépendants, tous les lecteurs VTL Disk Drive définis dans un Virtual Library System utilisent le même système de fichiers. Les sauvegardes sont toutes effectuées dans le même répertoire.

➤ **Mettre à jour des Disk Drives indépendants en Virtual Library System**

1. Créez un Virtual Library System comme indiqué dans le chapitre 5 du Manuel d'administration.

   Dans le champ **Nombre de cartouches**, entrez autant de cartouches qu'il y avait d'anciens fichiers cartouches Disk Drive.

   De nouveaux fichiers cartouches du VTL Disk Drive apparaissent dans le répertoire `CART_DIR/DiskDrives/nom_catalogue/descripteur_périphérique`.

Où :

- `CART_DIR` est le répertoire des cartouches que vous avez spécifié à la création de la librairie.
- `nom_catalogue` est le nom du catalogue dans lequel le Virtual Library System a été déclaré.
- `descripteur_périphérique` est le descripteur de périphérique du Virtual Library System.

Le nom des fichiers correspond à leur code-barre qui est composé du nom de la librairie suivi d'un nombre.

2. Déplacez les anciens fichiers cartouches du Disk Drive dans le même répertoire :

   `CART_DIR/DiskDrives/nom_catalogue/descripteur_périphérique`

3. Renommez chaque ancien fichier cartouche avec des codes-barres de cartouches VTL Disk Drive. Les cartouches VTL Disk Drive sont donc écrasées.
4. Sélectionnez la librairie dans l'**Interface d'Administration** et choisissez **Librairie-Opérations-Réinitialisation-Label**.
5. Choisissez **Lecteur-Supprimer** pour supprimer les anciens lecteurs Disk Drive.
6. Choisissez **Cartouche-Editer jeu** pour associer les jeux de cartouches des anciens lecteurs Disk Drive aux nouveaux lecteurs VTL Disk Drive.

2. Nouvelles fonctionnalités

2. 1 Sécurité et Administration

Noeud de stockage

La nouvelle fonctionalité Noeud de stockage permet désormais de :

- **Effectuer des sauvegardes et des archivages multiples en mode LAN-free**
  La fonctionnalité "Ecriture multiple" est désormais disponible avec le noeud de stockage.

Nouvelle interface graphique pour les paramètres

Une interface graphique est désormais disponible dans le Configurateur de **Time Navigator** pour éditer les paramètres de **Time Navigator** (tunables). Cette interface affiche la liste de tous les paramètres accompagnés de leur description, et permet d'ajouter un paramètre ou de modifier sa valeur.
De plus, les paramètres sont désormais caractérisés par un nom plus évocateur qui facilite la compréhension.
Les paramètres sont classés en deux catégories :

- Les paramètres de base qui peuvent être utilisés sans l'aide du Service Clients.
- Les paramètres avancés qui doivent être utilisés sous contrôle du Service Clients.

➤ **Pour définir un paramètre graphiquement**

1. Lancez le Configurateur de **Time Navigator** :

   Sous Windows, choisissez le menu **Démarrer-Programmes-Time Navigator-Configurator**.

   Sous Unix, lancez la commande `tina_cfg`.

2. Choisissez l'opération **Edition des paramètres** et cliquez sur **Suivant**.
   La liste des paramètres déjà positionnés apparaît.

3. Utilisez les boutons **Ajout de paramètres** ou **Edition de paramètres** pour ajouter un paramètre ou modifier une valeur.
   Pour afficher et et définir les paramètres avancés, cochez la case **Visualiser les paramètres avancés**.

☞ Pour plus d'informations sur le Configurateur de **Time Navigator**, voir le chapitre 7 du manuel d'installation de **Time Navigator**.

2. 2 Evénements

Afin d'améliorer les performances, l'interface des événements est désormais découpée en page. L'utilisateur choisit d'utiliser ou non la pagination et définit le nombre d'événements par page.

2. 3 Sauvegarde sur disque avec Time Navigator Virtual Library System

En plus de la sauvegarde sur bande, Atempo fournit également une fonctionnalité de sauvegarde sur disque, **Time Navigator Virtual Library System** (VLS), qui permet de sauvegarder les données non pas sur des cartouches dans une librairie mais sur des disques.

Time Navigator Virtual Library System émule le comportement d'une librairie traditionnelle et peut donc être administré facilement via le Gestionnaire de librairies de **Time Navigator** (`tina_library`). Les cartouches virtuelles sont gérées de la même manière que des cartouches standard.

Les données sauvegardées sur disque peuvent ensuite être exportées sur bandes à intervalles réguliers à l'aide de **Time Navigator Virtual Library Application** pour un stockage de plus longue durée.

Si vous utilisez des lecteurs Disk Drive indépendants créés avec une précédente version de **Time Navigator** 3.7, vous pouvez convertir ceux-ci en un Virtual Library System.

☞ Pour plus d'informations, voir "Mise à jour de Disk Drives en Virtual Library System", page 45.

2. 4 Time Navigator for MS-Exchange 2003

Time Navigator for MS-Exchange 2003 permet la sauvegarde et la restauration de bases de données et de boîtes aux lettres MS-Exchange 2003.

Il utilise la fonctionnalité de Groupe de stockage de récupération (Recovery Storage Group) qui permet de restaurer des banques de boîtes aux lettres MS-Exchange 2003 sur le serveur de production dans un emplacement différent.
Cette fonctionnalité peut être utilisée pour récupérer ou extraire des boîtes aux lettres perdues tout en maintenant la base de données disponible pour tous les utilisateurs.

2. 5 Time Navigator for Sybase Graphical Mode

Atempo a développé **Time Navigator for Sybase Graphical Mode**, un module graphique de sauvegarde et restauration des bases de données Sybase Adaptive Server Enterprise.

Ce module offre une visualisation graphique des objets de stockage d'un serveur Sybase Adaptive Server Enterprise (bases de données et journaux de transactions). Il vous pemet ainsi de configurer et planifier vos sauvegardes de manière graphique et d'utiliser toutes les fonctionnalités de **Time Navigator**, dont la Navigation Temporelle, pour retrouver et restaurer vos objets Sybase.
Vous pouvez contrôler le bon déroulement des sauvegardes directement dans les événements **Time Navigator**.

Time Navigator Database Toolkit for Sybase est néanmoins encore disponible pour mettre en oeuvre certaines fonctionnalités plus avancées, telle que par exemple la sauvegarde en parallèle sur plusieurs lecteurs.

2. 6 Ré-adressage des restaurations Oracle

Il est désormais possible de restaurer des objets Oracle dans un répertoire différent de celui d'origine sur le système local ou sur un autre système restauration croisée.
Cette fonctionnalité est mise en oeuvre au moyen d'un fichier texte en méta-langage App qui définit l'arbre de destination avec les chemins absolus à utiliser pour une restauration. Le chemin de ce fichier est spécifié grâce à la variable d'environnement `TINA_ORA_DEST_FILE`.

2. 7 NDMP

FL154 Il est désormais possible de dupliquer des cartouches sauvegardées à travers NDMP si la sauvegarde a été effectuée avec **Time Navigator** à partir de la version 3.7.0.1.

Attention La présence d'un serveur NDMP Atempo ou Network Appliance est indispensable pour procéder à une duplication NDMP.

Lors d'une duplication NDMP, une classe de sauvegarde est dupliquée dans sa totalité. Ainsi, si la sauvegarde d'une classe débute sur la cartouche à dupliquer mais continue sur une seconde cartouche, cette dernière sera également montée et en partie dupliquée. Il est également possible d'effectuer une duplication via la commande `tina_cart_control`.

16419 **Time Navigator** supporte désormais les snapshots Network Appliance. La gestion des snapshots s'effectue via les variables d'environnement `NDMP_SNAPSHOT` et `NDMP_MAX_SNAPSHOT` qui doivent être positionnées dans l'application NDMP.

16602 **Time Navigator** supporte désormais la technologie SnapMirror de Network Appliance qui permet la réplication de volumes complets (comprenant le système de fichiers actif et les snapshots) sur un serveur de fichiers distant. **Time Navigator** est capable, à des

fins de disaster recovery, de sauvegarder ces volumes à partir du serveur de fichiers distant.
La fonctionnalité SnapMirror to Tape de **Time Navigator** nécessite l'utilisation des logiciels SnapMirror et SnapRestore de Network Appliance.

2. 8 Programme d'installation Cluster Unix

Le programme d'installation d'un cluster sous Unix a été amélioré. Il n'est désormais plus nécessaire d'ajouter manuellement l'information `local_hostname` dans le fichier `$TINA_HOME/Conf/hosts.txt`.

3. Nouveaux comportements

3. 1 Administration

M16398 Il est désormais possible d'utiliser le tiret "-" dans le nom de l'utilisateur privilégié.

3. 2 Information sur les cartouches

Un onglet **Travaux** apparaît désormais dans la fenêtre **Informations cartouche**. Cet onglet contient des informations sur les différents travaux qui ont été écrit sur la cartouche, ainsi que le statut de ces données eu égard au recyclage. Ce statut peut être : "Oui" si les données sont recyclables, "Intégrité des données" si les données doivent être impérativement gardées pour garantir la restauration d'un dossier de sauvegarde ou bien "Données dans la plage de rétention" si les données ne sont pas encore recyclables.

3. 3 Programme d'installation

M17278 Sur Unix, l'option `-create_batch` a été créée, permettant de créer graphiquement un fichier de configuration. Ce dernier peut alors être utilisé pour installer **Time Navigator** en mode batch sur des machines sans terminal X.

M16276 Sur Windows, l'option `-create_batch` a été créée, permettant de créer graphiquement un fichier de configuration.

3. 4 Configurateur

M17505 Les périphériques sont désormais supportés sur tous les systèmes d'exploitation (sauf SGI) par le Configurateur.
Il est également possible de modifier le partage d'une librairie une fois qu'il a été défini. Cependant, lors de l'édition d'une librairie non partagée en une librairie partagée ou vice-versa, il est conseillé de supprimer d'abord la librairie dans `tina_adm`, l'interface d'administration, puis de la redéclarer à l'aide du Configurateur.

3. 5 Diagnostic d'un lecteur en environnement SAN

En environnement SAN, lors du diagnostic d'un lecteur connecté à plusieurs systèmes, il est désormais possible de choisir l'accès à utiliser pour effectuer le test.

3. 6 Application NDMP

M16419 Les restrictions qui s'appliquaient à la fonctionnalité Direct Access Restore (DAR) sont levées : il est désormais possible de restaurer des répertoires et un nombre de fichiers supérieur à 1024.

3. 7 Application Catalog

M16019 L'application Catalog sauvegarde désormais les fichiers `/Conf/parameters` et `Adm/events`. Ces derniers apparaissent dans l'**Interface Utilisateur** sous le répertoire **Catalog parameters and events**.
Si vous ne souhaitez pas sauvegarder ces fichiers, positionnez la variable d'environnement `TINA_SDB_SAVE_EVENTS` sur `no`.

Note Le fichier `events` pouvant atteindre une taille importante, il est recommandé de définir une classe de sauvegarde spécifique sur son répertoire et d'activer l'option **Compressé**.

M17796 Le nom de l'application Catalog créée en même temps qu'un catalogue s'appelle désormais `<nom_du_catalogue>.cat` plutôt que `<nom_du_serveur>.cat`.

3. 8 Restauration du catalogue

Il est désormais possible de provoquer la réinitialisation en lecture du label d'une librairie ne supportant pas les codes-barres, lors de la restauration du catalogue. Voir "tina_init: restauration du catalogue", page 55.

3. 9 Application List

M16904 Ajout du mot-clé `PIPE` : ce mot-clé permet de sauvegarder un flux de données via un tube nommé.
L'option `GENBY` indique que le tube est créé par le script ou l'exécutable spécifié par `exec_path`.
L'option `USEDBY` indique que le tube est créé par l'application de type "List".

M16642 Ajout du mot-clé `INFO` : ce mot-clé permet d'afficher et de sauvegarder des commentaires dans l'arbre de fichiers de l'application List dans l'interface **Utilisateur** (`tina`).

M17038 Création de la variable d'environnement `TINA_AML_IO_TIMEOUT` : cette variable permet de spécifier un délai d'attente permettant la création du tube par un programme externe. Cette variable est utile lors de l'utilisation du mot-clé `PIPE` (option `GENBY`).

M16978 Le champ **Fichier Liste** dans la fenêtre de création d'une application de `tina_adm` n'est plus obligatoire. Vous pouvez désormais spécifier le fichier Liste soit dans ce champ, soit à l'aide de la variable d'environnement `TINA_AML_SOURCE_FILE`. Si un fichier Liste est défini à ces deux endroits, **Time Navigator** prendra en compte le fichier Liste spécifié dans le champ **Fichier Liste** (voir M16961).

M16961 Création des variables d'environnement `TINA_AML_SOURCE_FILE` et `TINA_AML_DEST_FILE`.
La variable d'environnement `TINA_AML_SOURCE_FILE` permet de définir le chemin absolu d'un fichier texte en méta-langage App qui définit l'arbre source avec les chemins absolus à utiliser pour une sauvegarde (voir M16978).
La variable d'environnement `TINA_AML_DEST_FILE` permet de définir le chemin absolu d'un fichier texte en méta-langage App qui définit l'arbre de destination avec les chemins absolus à utiliser pour une restauration. Cette variable est utilisée pour restaurer des objets de l'application List à un endroit différent de celui d'origine (restauration normale) ou sur une autre machine avec une configuration disque différente (restauration croisée). Cette fonctionnalité est appelée "ré-adressage".

Note Entre les versions 3.6 et 3.7.0.2 de **Time Navigator**, une méthode de ré-adressage était disponible à condition de définir tous les liens avec des variables d'environnement représentant les points de montage avant d'effectuer la sauvegarde. Cette méthode n'est plus supportée en version 3.7.0.3. Vous devez désormais utiliser la variable d'environnement `TINA_AML_DEST_FILE`.

---

3. 10 Interface Time Navigator Web Restore

M17692 Afin de faciliter la restauration dans un environnement multi-catalogue et d'éviter une liste trop longue de plates-formes, l'utilisateur peut désormais choisir un catalogue de travail :

- Soit en indiquant le nom du catalogue à la fin de l'URL à l'aide du paramètre `?catalogname=nom_du_catalogue` (où `nom_du_catalogue` correspond à la valeur du paramètre).
  Unix : `http://nom_serveur_http/cgi-bin/nom_environnement_tina/scripts/tinaw_rest_login.pl?catalogname=CataDoc`
  Windows : `http://nom_serveur_http/scripts/nom_environnement_tina/scripts/tinaw_rest_login.pl?catalogname=CataDoc`
- Soit en saisissant l'URL ci-dessous, puis en sélectionnant un catalogue de travail dans la liste des catalogues disponibles avant de lancer **Time Navigator Web Restore** :
  Unix : `http://nom_serveur_http/cgi-bin/nom_environnement_tina/scripts/tinaw_rest_catlogin.pl`
  Windows : `http://nom_serveur_http/scripts/nom_environnement_tina/scripts/tinaw_rest_catlogin.pl`

3. 11 Interface Time Navigator Web Supervision

M17718 L'administrateur peut désormais masquer certaines informations de supervision aux utilisateurs. Le script `tinaw_supervisor_limited.pl` vous permet d'interdire l'accès à la page de configuration et l'affichage de certains catalogues (voir l'annexe du manuel d'installation).

3. 12 Evénements

M17962 Les fichiers `Adm/log_acct.<catalog>` ne sont désormais plus utilisés par **Time Navigator** et sont donc supprimés. Si vous utilisiez ces fichiers pour une raison quelconque, vous devez désormais utiliser la redirection des logs pour recréer des fichiers équivalents.

☞ Voir le chapitre "Fichiers de Configuration **Time Navigator**" dans le manuel d'installation pour plus d'information sur la redirection des événements.

4. Mode Commande

4. 1 tina_config

Le résultat de la commande `tina_config` contient désormais les informations suivantes :

- Pour toutes les applications : le propriétaire de l'application
- Pour les applications NDMP : le nom du serveur NDMP
- Pour les applications NetDisk : le nom du serveur NetDisk
- Pour les applications List : le nom du fichier List

4. 2 tina_init: restauration du catalogue

Deux nouvelles options sont disponibles avec la commande `tina_init` : `-force_reinit` et `-close_cart`.

`-force_reinit` est utilisable par le `tina_init` en mode interactif ou en mode non-interactif.

- Le mode interactif sert à la fois à la création, la modification ou la restauration du catalogue
- Le mode non-interactif est réservé à la restauration, il est caractérisé par les options suivantes: `tina_init -file`; `tina_init -boot` ou `tina_init -pipe`. Ce mode ne déclenche pas l'apparition du questionnaire permettant de paramétrer l'opération catalogue à effectuer).

L'option `-force_reinit` permet d'inclure une réinitialisation par lecture du label de la (ou des) librairie non code-barre associée au catalogue, dans le processus de restauration. Cette option n'est valable que pour les librairies ne lisant pas les codes-barres (pour les librairies supportant les codes-barres, une réinitialisation par lecture du code -barre est automatiquement effectuée).

`-close_cart` n'est utilisable que par un `tina_init` en mode non-interactif. Cette option permet de clôturer toutes les cartouches du catalogue lors de sa restauration.

4. 3 tina_find

Une nouvelle option est disponible avec la command `tina_find` : `-long`. Cette option permet d'afficher le format long des noms de fichiers.

5. Time Navigator Development Toolkit

L’annexe 1 : **Evolutions de l’API** du manuel de Référence décrit l’évolution des objets et fonctions de l’API entre les différentes versions de **Time Navigator**.

6. Paramètres Time Navigator

Le tableau suivant présente les nouveaux paramètres apparus entre les versions 3.7.0.2 et 3.7.0.3 de **Time Navigator**, ainsi que les paramètres dont le comportement a été modifié :

6. 1 Nouveaux paramètres

Nom	Apparu dans la version
Taille maximum pour le fichier de log LSM (lsm_log_file)	3.7.0.3
Fréquence de rafraîchissement des travaux en mode LAN-free (lan_free_interval_update_job)	3.7.0.3
Sauvegarde OCFS pour Oracle 9iRAC (is_direct_mode)	3.7.0.3

6. 2 Modifications

Nom	Nouveau comportement
op_req_timeout_handle	La valeur est désormais un entier en heures et la valeur par défaut est 20 heures
raw_device_share	Il est remplacé par "Aucune sauvegarde de données brutes si fichiers verrouillés" (do_not_share_raw_device). Le paramètre doit être positionné sur Yes pour autoriser la sauvegarde de raw devices partagés

☞ Pour plus d'informations sur les paramètres, reportez-vous au manuel **Paramètres Time Navigator**.

7. Bugs corrigés

Cette section décrit les bugs corrigés dans la version 3.7.0.3 de **Time Navigator**.

Vous pouvez trouver les problèmes connus et les limitations de **Time Navigator** version 3.7.0.3 dans le document **Time Navigator Known Issues** (ki3703be.pdf). Si vous effectuez une mise à jour, il vous est possible de comparer les bugs corrigés et les problèmes connus de la version précédente.

Note Le document **Time Navigator Known Issues** n'est fourni qu'en anglais.

Vous y trouverez des informations importantes relatives aux :

- interfaces administration et utilisateur,
- programmes d'installation,
- systèmes d'exploitations supportés,
- applications sauvegardées par **Time Navigator**,
- mode commande, ...

7. 1 Administration

4145 Le fichier alarms_filter accepte désormais les lignes vides.

4153 Sous Unix, le paramètre help_path peut désormais être déclaré dans le fichier parameters.

4355 Le message "cfg non initialisé" n'apparaît plus lors du démarrage du service Time Navigator.

7. 2 Administration - Assistant de sauvegarde

4295 La fermeture de l'Assistant de Configuration de Sauvegarde n'entraîne plus de messages d'erreur.

7. 3 Administration - Catalogue

3997 Sous Windows, le problème provoquant des erreurs lors de l'ouverture du cache mémoire a été corrigé.

4050 Lors de l'exécution de la commande tina_init option 2, la gestion des fichiers de cache disque a été améliorée.

4109 Il est désormais obligatoire d'être ROOT pour sauvegarder le catalogue.

4184 Le catalogue de boot est désormais créé lorsque le travail de sauvegarde du catalogue est terminé.

4324 La commande tina_init supporte à nouveau la restauration de plusieurs fichiers catalogue sauvegardés.

4477 Le problème entraînant une incohérence du catalogue suite à la réinitialisation de la librairie a été corrigé.

4555 Le problème générant des événements de type "Type de répertoire incorrect" et empêchant le catalogue d'être convenablement restauré a été corrigé.

4556 Une limite de 1024 dossiers est désormais fixée sur les plates-formes HP 32 bits. La limite pour toutes les autres plates-formes est de 4095 dossiers.

4676 Les sauvegardes du catalogue ne génèrent plus de messages de type "Objet d'administration de type 0 non sauvegardé : 6299872".

4778 Les erreurs physiques sur les lecteurs ne génèrent plus d'incohérence du cache.

7. 4 Administration - Diagnostic

4204 Sous Windows, le menu Démarrer - Programmes - Time Navigator - Support - Configuration Report lance correctement l'outil Time Navigator Environment Report.

7. 5 Administration - Evénements

4028 Le problème de purge concurrente pour les événements ne se produit plus car il existe désormais deux fichiers events différents pour tina_daemon et ndmpd.

4143 Correction d'un problème de rafraîchissement pointeur lors du parcours des requêtes dans le catalogue.

4205 Le problème générant des événements de type "Pointeur illégal" a été corrigé. Les pointeurs sont désormais correctement rafraîchis.

4234 Les listes des jobID et des PID filtrés dans la fenêtre Evénements sont désormais triées par numéro (et non plus par ordre alphabétique).

4237 Une alarme mineure est désormais déclenchée s'il existe un système de fichiers plein lors de la sauvegarde du catalogue en environnement Unix.

4343 Les événements polluants dus aux systèmes de fichiers automount n'apparaissent plus.

4379 Correction du contenu d'un message dans les logs SAP.

4398 Les événements concernant les statistiques d'écriture lors d'une duplication on été corrigés.

4400 Le message "Impossible de retrouver l'utilisateur courant X dans la liste" est désormais un message de niveau Debug.

4433 La mémoire utilisée par l'interface Evénements a été fortement réduite : les événements peuvent désormais être organisés en pages et les performances en sont améliorées.

4479 Suppression du message répétitif suivant dans les événements concernant les plates-formes AIX 5 : Type de système de fichiers inconnu = 6

4777 Les nombreux événements polluants de type "Aucune chaîne d'iobj pour la cellule de cache xxxxx" n'apparaissent plus.

4873 Pour les plates-formes Windows 2003 : suppression du message d'erreur polluant "Echec de la fonction BitBlt, errno=6".

7. 6 Administration-Graphical Task Viewer

4359 L'interface Graphical Task Viewer n'échoue plus lorsqu'elle rencontre un travail avec un TNJobMode incorrect.

7. 7 Administration - Requêtes opérateur

4811 La valeur maximum du paramètre "Délai de prise en charge d’une requête opérateur" (op_req_timeout_handle) a été augmentée .

7. 8 Administration - Sauvegarde

3979 La sauvegarde d'une plate-forme SUN Solaris 64 bits ne génère plus de core dump.

4274 La sauvegarde de données d'un agent Windows NT à partir d'un serveur Unix n'échoue plus à cause d'erreurs de permissions sur des fichiers de sauvegarde de la messagerie MS-Outlook.

4276 Sous HP-UX, des blocages (deadlocks) apparaissaient lors des sauvegardes et interrompaient le travail de sauvegarde. Ce problème a été corrigé.

4319 L'erreur ERR_MAG_NO_DEV n'entraîne plus un abandon général d'une sauvegarde multiple.

4360 Simplification de l'algorithme d'allocation des cellules vides lors de la sauvegarde du catalogue Time Navigator.

4381 Le problème concernant des répertoires non sauvegardés a été corrigé. Cela était dû à la ressemblance entre le nom du répertoire exclu de la sauvegarde et le nom du répertoire où se trouve le catalogue de Time Navigator.

4414 Le problème entraînant l'échec des sauvegardes LAN-Free a été corrigé.

4510 Le problème concernant la sauvegarde du fichier registry_file a été corrigé.

4537 Lors d'une sauvegarde mulltiple, le travail n'échoue plus si une requête opérateur sur l'une des sessions n'est pas prise en compte et que l'option "Continuer la sauvegarde si une session d'écriture multiple échoue". Seule la session concernée échoue.

4546 Pour corriger les mauvaises performances en sauvegarde locale sur AIX 5.1 Kernel 64 bits, la valeur par defaut des "TCP socket buffer size" passe à 64 Ko tandis qu'elle reste a 32 Ko pour toutes les autres configurations OS.

4727 Les filtres des classes de sauvegarde fonctionnent désormais correctement.

4879 Sur les plates-formes Linux, la sauvegarde des fichiers de taille supérieure à 4 Go était systématiquement effectuée même lors de sauvegardes incrémentales.

4884 Désormais, la sauvegarde n'échoue plus si les read_data retournent des erreurs différentes de TN_ERR_PROG_INCONS ou TN_ERR_COM.

7. 9 Administration - Sauvegarde - Synthétique

4108 Une cartouche n'est désormais plus montée dans un lecteur non associé au jeu de cartouches correspondant.

7. 10 Administration - Sauvegarde - Macromultiplexage

3714 Un travail de sauvegarde en macro-multiplexage n'est plus suspendu si seuls des travaux non macromultiplexés sont en attente.

4308 Le problème concernant les sauvegardes avec macro-multiplexage qui se figent et le processus tina_backup suivant qui reste en attente a été corrigé. Plates-formes Windows seulement.

7. 11 Administration - Travaux

3689 Les Evénements de Time Navigator affichent désormais des numéros de travaux cohérents dans le cas d'un travail associé à une alarme.

4120 Les alarmes majeures associées à un travail sont désormais associées également au système correspondant et affichées dans la zone Réseau.

4147 Le paramètre Suspension des travaux d'écriture sur erreur de montage (suspend_write_job_on_mount_error) est désormais pris en compte pour trois types de travaux d'écriture : sauvegarde, sauvegarde synthétique et archivage.

4352 La gestion de la couleur des stratégies en attente a été améliorée.

4439 "Suppression du log inutile suivant sur les plates-formes SUN Solaris lors des montages de cartouches par autofs : fstype=autofs, mntopts=direct,ignore,dev=4600002, mountp=/tr1a, special=/etc/auto_direct 9/9/03 07:35:49"

4515 La duplication d'une cartouche est désormais possible si une première tentative de duplication échoue.

7. 12 Administration - Utilisateurs

4141 Lors de la mise à jour du serveur vers une version 3.7 de Time Navigator sous Windows, la gestion de l'utilisateur privilégié est correctement effectuée.

7. 13 Affichage

4301 + B4322 Les événements liés à des problèmes d'affichage ne sont plus affichés par défaut dans le Gestionnaire d'événements. L'activation du paramètre Affichage des erreurs des couches basses graphiques (graphic_errors) permet de visualiser ces événements.

7. 14 Applications

4451 Le problème empêchant de parcourir l'arbre de fichiers dans le passé d'un dossier d'une application SMS NetWare si cette application a été créée avec une version de Time Navigator inférieure à la version 3.7 a été corrigé.

7. 15 Applications - ASR

4096 Un problème de pollution des logs lors de la sauvegarde de fichiers avec l'application ASR a été corrigé.

4377 Suppression de deux messages d'erreur qui apparaissaient dans les événements alors que la sauvegarde de l'application ASR s'était déroulée correctement.

7. 16 Applications - Catalog

4342 Le problème concernant l'application Catalog entraînant l'échec de la sauvegarde du catalogue lors de la sauvegarde du catalogue de boot a été corrigé.

7. 17 Applications - DB2

3941 La restauration d'une base de données DB2 en mode commande n'échoue plus sur une erreur de timeout. Le paramètre "Délai d’attente des entrées/sorties DB2" (timeout_io) permet de corriger le problème.

7. 18 Applications - Disaster Recovery

4628 Time Navigator Disaster Recovery for Windows 2000 gère désormais correctement les droits d'accès par défaut et les droits d'accès utilisateur.

4753 La sauvegarde en mode Raw d'un disque système Windows 2000 fonctionne désormais correctement.

7. 19 Applications - List

4353 La sauvegarde d'un raw device pouvait échouer sur Windows lorsque le raw device était en cours d'utilisation pendant la sauvegarde. Le paramètre ""raw_device_share"" contrôlant le comportement du raw device partagé lors de la sauvegarde a été renommé en ""do_not_share_raw_device"". Par défaut, la sauvegarde d'un raw device partagé est désormais toujours permise. Positionnez la valeur du paramètre sur ""yes"" pour interdire des raw devices partagés.

7. 20 Applications - Lotus Notes

4056 Les performances de sauvegarde en écriture multiple ont été améliorées sous HP-UX 11 avec l'application Lotus Notes V5.

4269 Il est désormais possible de sauvegarder des bases de données Lotus Notes dont le nom

comporte des caractères accentués UNICODE.

4613 La valeur par défaut de la variable d'environnement TINA_LNT_MAX_OBJ_SIZE est désormais de 50 Mo, ce qui est mieux supporté par les serveurs Domino.

7. 21 Applications - MS-Exchange

4516 Pour l'application MS-Exchange 2000 sous Windows 2000, le caractère "/" est désormais supporté dans le nom du département de l'utilisateur.

7. 22 Applications - MS-SQL Server

4735 Une alarme est désormais émise lors de la sauvegarde d'une application MS-SQL Server lorsque la sauvegarde est "floue".

4853 L'application MS-SQL Server ne fait plus la différence entre les minuscules et les majuscules : une base de données renommée en lettres minuscules est désormais sauvegardée correctement.

7. 23 Applications - NDMP

3994 Le problème faisant apparaître des événements de type "Conversion de l'élément incorrecte" lors de la sauvegarde d'un serveur de fichiers Celerra a été corrigé.

4001 Il est désormais possible de visualiser le Présent sur un serveur de fichiers Network Appliance si /vol/* n'est pas partagé.

4036 Il est désormais possible de visualiser correctement l'arbre de fichiers des serveurs de fichiers Auspex Celerra dans le Présent.

4040 Si la première sauvegarde d'une stratégie est programmée comme incrémentale, une sauvegarde totale est réalisée.

4066 Lors de la restauration de fichiers avec un serveur de fichiers Celerra, les caractères "pur" UTF8 ne posent plus de problèmes.

4076 Il est désormais possible de voir l'arbre de fichiers d'un serveur de fichiers Network Appliance dans le Présent et de créer des classes de sauvegarde dont les noms ne commencent pas par "/vol*".

4369 Le nombre de partages de répertoires n'est plus limité à 100.

4389 Le problème concernant l'affichage du présent d'une application NDMP avec un serveur de fichiers Network Appliance ou EMC² Celerra a été résolu.

4443 Les sauvegardes NDMP ne génèrent plus de core dump lorsque des filtres d'exclusion sont activés.

4549 Un lecteur connecté à un noeud de stockage et à un serveur de fichiers NDMP permet désormais la sauvegarde des données NDMP.

4627 Il est désormais possible de sauvegarder un agent Windows lorsque le serveur est une plate-forme 64 bits et qu'une application NDMP est rattachée à ce serveur.

7. 24 Applications - NDMP Data Server

4476 Les sauvegardes avec le NDMP Data Server dans un environnement SAN ne provoquent plus d'écrasement de cartouches.

7. 25 Applications - NetDisk

4335 Les mots de passe vides sont désormais supportés par l'application NetDisk de Time Navigator.

7. 26 Applications - Oracle

4193 Le problème concernant l'interface Utilisateur (tina) de Time Navigator lors de la synchronisation avec les sauvegardes Oracle a été corrigé.

4208 Les redo logs archivés sont désormais correctement sauvegardés lorsque le paramètre "mandatory reopen" est positionné dans le fichier INIT.ORA.

4210 La gestion du signal SIGCLD envoyé par Oracle a été améliorée.

4471 L'interface Utilisateur de Time Navigator affiche désormais correctement les objets Oracle 9iRAC sous Windows.

7. 27 Applications - Oracle - RMAN

4911 Le caractère "-" n'était pas accepté dans les noms de fichiers provenant de RMAN. Il est désormais autorisé pour prendre en compte le mode autobackup des fichiers de contrôle (control files) de RMAN qui utilise des noms de fichiers tels que "c-98446334-20031208-00".

7. 28 Applications - SAP R/3

4034 Il est désormais possible d'effectuer des sauvegardes groupées de SAP R/3 grâce à un nouveau paramètre, mass_backup, positionné dans le fichier de paramètres privé.

4543 Sous Windows 2000, les performances au démarrage des sauvegardes SAP ont été améliorées.

4682 Le problème de performances rencontré lors des restaurations SAP R/3 a été corrigé.

7. 29 Applications - System State

4397 Le problème entraînant l'échec de la restauration de la base COM+ dans System State a été corrigé.

4713 Sous Windows 2003, la sauvegarde de l'application System State se déroule désormais correctement sans apparition de messages de type "La méta-base IIS est introuvable sur le système".

7. 30 Gestionnaire des librairies

4211 Plates-formes Unix Tru 64 uniquement : Le pilote qc peut désormais être utilisé pour les librairies équipées de boîtes à lettres.

4481 Sous IBM AIX, le champ Resource Name est désormais mis à jour correctement dans les logs système.

4483 L'outil de diagnostic de librairies (qcdiag) fonctionne désormais correctement sur les plates-formes IBM AIX.

4606 Le nouveau pilote FCP de Bull est désormais supporté.

4650 Le paramètre "Détection du descripteur de périphérique d’après le n° de série" ne provoque plus d'incohérence entraînant un Dr Watson.

7. 31 Gestionnaire des librairies - Cartouches

4410 Le problème concernant un pointeur illégal lors de la suppression d'une cartouche après duplication a été corrigé.

4748 L'ordre dans lequel sont classées les valeurs dans la colonne Rétention de la fenêtre Informations sur les cartouches est désormais cohérent.

7. 32 Gestionnaire des librairies - Cartouches - Duplication

4859 Désormais, seuls les travaux de duplication qui se terminent correctement sont considérés comme des instances dans le catalogue. Les travaux en échec sont ignorés.

4870 Sous Windows et IBM AIX, la duplication sur noeuds de stockage fonctionne désormais correctement.

7. 33 Gestionnaire des librairies - Cartouches - Recyclage

4488 La première étape du recyclage d'une cartouche qui correspond au marquage de tous les objets à supprimer du catalogue s'effectue désormais plus rapidement. La seconde étape qui consiste à supprimer réellement les données recyclées reste inchangée.

7. 34 Gestionnaire des librairies - Lecteurs

3702 Dans la fenêtre Edition d'un lecteur, la case "Nettoyage géré par Time Navigator" n'est plus cochée suite à une mise à jour (3.6>3.7) si la valeur "Utilisation max. entre nettoyages" vaut 0.

3850 Lorsqu'une cartouche est bloquée dans le lecteur et qu'une erreur TN_ERR_MAG_PHYS apparaît, la cartouche est désormais clôturée et le lecteur est mis hors service.

4226 Il est désormais possible de créer un lecteur attaché à un SAN dans l'Interface d'Administration si le lecteur est physiquement connecté à un serveur de fichiers.

4286 Des événements polluants apparaissaient lorsqu'un lecteur connecté à un SAN était rattaché à un agent dont le système d'exploitation ne supportait pas la détection des numéros de série. Ils ont été supprimés.

4297 Le problème empêchant Time Navigator de récupérer le numéro de série d'un lecteur distant a été corrigé. Ce problème concerne plus particulièrement les configurations SAN.

4426 Par défaut, Time Navigator ne vérifie plus si le lecteur est susceptible d'être utilisé prochainement avant de démonter une cartouche.

4469 Il est désormais possible d'utiliser un lien symbolique en tant que descripteur de périphérique pour un lecteur connecté à un SAN, mais ce lien ne doit pas être créé dans le répertoire /dev/rmt.

4619 + B4810 et B4831 Dans la fenêtre d'édition d'un lecteur de l'interface d'administration, positionner le paramètre Utilisation avant nettoyage (Hr) à 0 désactive désormais le nettoyage automatique du lecteur.

4721 Il est désormais possible de sauvegarder une machine sur un lecteur directement connecté à un serveur de fichiers.

4744 Le lecteur Seagate LTO supporte désormais la commande READ POSITION générée par le pilote qc Linux.

4749 Sous Windows, le descripteur de périphérique d'un lecteur attaché à un SAN supporte désormais les lettres majuscules (Ex : C1B5T0L1).

4868 Un événement inutile apparaissant après le nettoyage d'un lecteur de bandes a été supprimé.

7. 35 Gestionnaire des librairies - Lecteurs - Disk Drive

4098 La sauvegarde de données sur un Disk Drive d'un agent IRIX avec DMF (Data Migration Facility) n'échoue plus.

4128 Time Navigator permet désormais de créer des Disk Drives de plus de 4 Go sous Linux (support des systèmes de fichiers 64 bits).

4420 "Sur plates-formes Unix Tru 64 uniquement : Il est désormais possible d'effectuer des sauvegardes avec des Disk Drives dont la taille est supérieure à 4 Go."

4760 Le problème de recyclage concernant les lecteurs Disk Drives a été corrigé. Vous devez désormais utiliser le Virtual Library System (VLS).

7. 36 Gestionnaire des librairies - Librairies

3252 Correction d'un problème de rafraîchissement de la fenêtre des propriétés de librairie.

4317 Sous HP-UX, lors la phase d'ouverture du pilote de la librairie, des traces ont été ajoutées sur l'exécution des commandes SCSI "test unit ready" et "inquiry".

7. 37 Gestionnaire des librairies - Library Sharing Module

4366 Le problème de clé de licence qui se produisait pour le Library Sharing Module a été corrigé.

4468 Il est possible de superviser les lecteurs via l'interface Library Sharing Module car le fichier LSM/info est désormais accessible.

4742 Des problèmes de synchronisation LSM ont été corrigés.

7. 38 Installation

4045 Pour le start tunable TINA, seuls les caractères suivants sont désormais autorisés : "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz", "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ", "0123456789" et "_".

4473 Lorsque le CD-ROM d'installation de Time Navigator utilisé ne correspond pas au système d'exploitation de la machine, un message approprié apparaît désormais, demandant à l'utilisateur d'insérer le CD-ROM adéquat.

7. 39 Installation - Configurateur

4117 La configuration de librairies dans plusieurs environnements Time Navigator est désormais possible via le Configurateur.

4384 Sous Tru64, le configurateur crée désormais correctement les descripteurs de périphérique pour les lecteurs.

4393 Sous Linux libc6.2, si le répertoire /sbin n'existe pas, le fichier qc_stinit est désormais copié dans le répertoire /usr/sbin.

7. 40 Installation - Mise à jour

4614 Lors de la mise à jour en version 3.7 d'un agent Time Navigator sous Unix, le programme d'installation n'échoue plus lorsque le fichier catalogs comporte la ligne "console".

7. 41 Installation - Unix

4333 Sous HP-UX 11 64 bits, la migration de la version 3.6 vers la version 3.7.0.3 s'effectue désormais correctement.

4386 Lors de l'installation de Time Navigator avec l'option Virual Library Manager, le script de démarrage inclut désormais le démarrage des démons ssi et mini_el.

4534 Le champ PERL_PATH dans les fichiers de configuration des interfaces Web est désormais correctement géré.

4571 Le programme d'installation détecte désormais si le système d'exploitation a fait l'objet de mises à jour.

7. 42 Installation - Windows

4445 Le programme d'installation fonctionne désormais correctement sous Windows XP.

4480 Sous Windows, le programme d'installation recommande désormais de mettre à jour le pilote de librairie Windows comme indiqué dans le manuel Time Navigator Drivers. Ceci permet d'installer le pilote correctement.

4499 Un message d'avertissement s'affiche désormais si certaines variables d'environnement Time Navigator sont déjà présentes sur le système lors de l'installation.

4558 Sous Windows NT, le programme d'installation fonctionne désormais correctement en mode batch lorsqu'il est lancé depuis un service.

4698 Le programme d'installation de Time Navigator fonctionne désormais correctement sur les plates-formes Windows coréennes.

7. 43 Interface Utilisateur

4176 La fonctionnalité de recherche d'objets permet désormais de faire une recherche sur tous les types d'applications.

4861 Le filtre d'exclusion de fichiers et de répertoires pour les classes de sauvegarde fonctionne désormais correctement.

7. 44 Interface Utilisateur - Archivage

4403 Si l'utilisateur est positionné dans un dossier d'archives, la demande de login est maintenant systématique lors d'une synchronisation.

7. 45 Interface Utilisateur - Restauration

4729 Correction d'un problème de restauration croisée ayant pour destination une machine SGI.

4797 Lors de l'affichage des instances associées à un objet, un processus provoquait l'arrêt brutal de l'interface graphique. Ce problème a été corrigé.

4883 Lors d'une restauration croisée inter-catalogues, l'utilisateur ne peut désormais restaurer

que les données des dossiers auxquels il a droit.

7. 46 Interfaces Web

4033 Dans l'interface Web Supervision, il n'est plus possible de redémarrer un travail dans l'historique s'il avait été arrêté sur erreur.

7. 47 Mode commande

2221 La restauration d'un Terminal Server sous Windows NT4 avec la commande tina_restore fonctionne désormais correctement. Le paramètre "Ne pas convertir les noms des variables d'environnement" (do_not_expand_env_var) doit être positionné.

4014 Correction d'un problème de pertes d'instances dans la commande tina_find.

4103 Correction d'un problème de pertes d'instances dans la commande tina_find.

4107 Lors de la création ou de l'édition d'un catalogue à l'aide de la commande tina_init, le tiret "-" est maintenant autorisé dans le nom de l'utilisateur privilégié.

4115 La commande tina_archive -backup peut désormais être lancée sans les options -user et -password si l'utilisateur est autorisé à déclencher des sauvegardes.

4156 Correction de traces incorrectes dans la commande tina_stat.

4202 Pour plates-formes Windows uniquement : Les binaires Time Navigator sont désormais utilisables en pré et post-traitements.

4348 Le problème empêchant la création d'une application ou d'un système avec l'attribut "ApplicationHostGroup" à l'aide de tina_shell ou de l'API a été corrigé.

4354 "L'utilisation de la commande tina_cart_control avec la nouvelle option ""-spare"" génère un core dump sur SUN Solaris 64 bits. L'option ""-spare"" est renommée en ""-new_spare""."

4447 Amélioration des performances de la commande tina_find. La recherche des objets est maintenant dix fois plus rapide qu'avant.

4484 La commande tina_library_control -reinit_read_label fonctionne désormais correctement.

4490 La commande tina_cart_control n'échoue plus si le lecteur désigné n'existe pas.

4576 La commande tina_library_control fonctionne désormais correctement.

4581 Un message d'erreur apparaît désormais lors de l'utilisation du séparateur | dans l'option -csv_separator de la commande tina_acct.

4626 La commande tina_cart_control permet désormais de recycler des cartouches externalisées.

4653 La commande tina_acct retourne désormais le nom du serveur pour les travaux d'archivage et pour les travaux de maintenance catalogue.

4708 La commande tina_acct retourne désormais le format d'écriture correct pour un travail d'archivage lorsque le dossier d'archives est dans un format d'écriture différent de TiNa.

4765 La commande tina_mount fonctionne désormais correctement lorsque le paramètre "Détection du descripteur de périphérique d’après le n° de série" (check_device_descriptor_from_serial_number) est positionné.

4852 La commande tina_init (option 2) est désormais suivie d'une réinitialisation des librairies à codes-barres. Pour les autres types de librairies, la réinitialisation n'est effectuée que si l'option -force_reinit a été définie.

4874 Les rapports XML des commandes tina_acct et tina_report sont désormais toujours encodés en UTF8, même sur la sortie standard.

4895 L'option -back_hour de la commande tina_acct affiche désormais uniquement les travaux effectués dans la tranche horaire spécifiée.

7. 48 Systèmes - NDMP Tape Server

3963 Le mot de passe de l'utilisateur root n'apparaît plus dans les événements lors du diagnostic d'un lecteur si un système de type NDMP Tape Server est déclaré dans l'Interface d'Administration.

4262 Le Time Navigator NDMP Tape Server fonctionne désormais correctement sur des plates-formes 64 bits.

7. 49 Systèmes - NetWare

4133 La date de dernière modification des fichiers n'est plus modifiée à tort lors de la sauvegarde en mode HOST.

4289 Sous NetWare, le fichier alarm_filter.txt a été renommé en a_filter.txt et filtre désormais

correctement les alarmes.

7. 50 Systèmes - NetWare - SMS

4328 Suite à une migration 3.6 > 3.7.0.3, les objets disparus sont désormais correctement détectés.

7. 51 Systèmes - Windows

4049 Un problème dans la gestion des "group policy" a été corrigé (cas où la clé RestrictRun est vide).

4165 Sur les plates-formes Windows XP, correction d'un problème qui empêchait le service Time Navigator de démarrer lorsque le patch Microsoft Q811493 était installé.

Version 3.7.0.2

1. Mise à jour de Time Navigator

1. 1 Mise à jour depuis la version 3.5.0.1

Si vous réalisez une mise à jour de **Time Navigator** de la version 3.5.0.1 vers la version 3.7, vous devez au préalable réaliser une mise à jour en version 3.6.0.2 avant de procéder à la mise à jour en version 3.7. Pour cela, contactez le Support Technique.

1. 2 Mise à jour depuis la version 3.6 ou 3.7.0.1

Si vous réalisez une mise à jour de **Time Navigator** de la version 3.6 ou 3.7.0.1 vers la version 3.7.0.2, vous devez restaurer le catalogue à l'aide de la commande `tina_init` (après l'avoir sauvegardé).

1. 3 Disk Drives

Dans la version 3.7 de **Time Navigator**, les anciens Disk Files sont remplacés par des Disk Drives, ce qui en modifie les caractéristiques :

Taille

La taille minimale d'un Disk Drive est désormais de 256 Mo. Lorsque vous procédez à une mise à jour de **Time Navigator** 3.6 (Disk File) à 3.7 (Disk Drive), la taille de Disk File que vous aviez définie est conservée. En revanche, si vous éditez le Disk Drive après la mise à jour, vous devez modifier sa taille afin qu'elle soit supérieure à 256 Mo. Dans le cas contraire, un message d'erreur apparaît.

Chemin et descripteur de périphérique

Lors de la mise à jour d'un Disk File en Disk Drive, une valeur par défaut est affectée au descripteur de périphérique du lecteur et au chemin des cartouches :

- Le descripteur de périphérique du lecteur prend la valeur `$TINA_HOME` (répertoire d'installation du **Time Navigator Server**).
- Le chemin par défaut des cartouches des anciens Disk Files est conservé : `$TINA_HOME/Data.nom_catalogue/DiskFiles/préfixe_label`, où `$TINA_HOME` est le répertoire d'installation du **Time Navigator Server**.

Si ces valeurs par défaut ne sont pas correctes (utilisation du paramètre `path_dkf` sous Windows, Disk Files situés sur un **Time Navigator Agent** ...), elles doivent être modifiées :

- Modifiez le descripteur de périphérique associé au Disk Drive en choisissant le menu **Lecteur-Editer** dans l'interface d'Administration.
- Changez le chemin des cartouches existantes dans le catalogue afin que ce dernier puisse y avoir accès, en utilisant la commande `tina_cart_control` comme indiqué dans l'exemple suivant :

Exemple Si le chemin du Disk File était `D:\data`, mettez à jour le catalogue (qui contient la valeur par défaut `C:\Program Files\Atempo\tina`) avec cette valeur:

```
tina_cart_control -chgpath -path "/c/Program Files/Atempo/tina" -path_dest /d/data
```

Toutes les cartouches dont le chemin dans le catalogue commençait par `C:\Program Files\Atempo\tina` voient leur chemin remplacé par `D:\data`.

Note Le chemin des cartouches doit être indiqué au format POSIX et non pas au format Windows.

☞ Pour plus d'informations sur la commande `tina_cart_control`, voir le manuel **Time Navigator Command Mode**.

2. Nouvelles fonctionnalités

2. 1 Sécurité et Administration

Format du catalogue

Le format du catalogue change entre les versions 3.7.0.1 et 3.7.0.2 pour améliorer les performances de la commande de sauvegarde du catalogue `tina_odbsave`. Aussi, vous devez restaurer le catalogue à l'aide de la commande `tina_init` (après l'avoir sauvegardé). Les agents en version 3.6 et 3.7.0.1 restent compatibles avec un serveur **Time Navigator** 3.7.0.2.

Noeud de stockage

La nouvelle fonctionalité Noeud de stockage permet désormais de :

- **Sauvegarder et restaurer des données avec court-circuit de la cache**
  Le transfert des données se fait directement du disque dur vers le lecteur sans passer par l'espace cache du serveur (évitant ainsi un aller-retour réseau). Un système muni d'un lecteur attaché en local peut ainsi être déclaré "Noeud de stockage" et gérer lui même l'envoi de données sur bande.
- **Partager des lecteurs au sein d'un même catalogue**
  Des lecteurs accessibles par plusieurs machines par l'intermédiaire d'un SAN, peuvent désormais être partagés au sein d'un même catalogue.

Note La duplication de cartouches (pilotée par le serveur mais pouvant être réalisée directement sur le noeud de stockage, sans que les données ne transitent par le serveur) et la commande `tina_stream` (RMAN, DB2) sont désormais supportées en version 3.7.0.2.

Attention Les fonctionnalités suivantes ne sont pas disponibles avec le noeud de stockage :
- Ecriture multiple
- Sauvegarde synthétique
- Macro-multiplexage
- Formats `tar`, `cpio`, `TiNa` (seul le format `sidf` est supporté)
- La commande `tina_export` au sein d'un même catalogue

Redirection des requêtes opérateur

Permet de migrer les données sauvegardées sur disque vers des bandes, et de les restaurer automatiquement quel que soit leur emplacement. La mise en place nécessite une adaptation via les Services Professionnels Atempo.

2. 2 Application ASR

Nouvelle application permettant de gérer le Disaster Recovery pour un serveur Windows 2003 utilisant la fonctionnalité ASR.

2. 3 Application Oracle

M15608 Support de l'application Oracle 8i sur ALPHA VMS version 7.2 et ultérieure.

2. 4 Application Oracle on Network Appliance

M15164 Support de l'application **Time Navigator for Oracle on Network Appliance** sous Windows.

2. 5 Application SAP R/3

M15356 Deux nouveaux paramètres sont disponibles : `backup_parallelism_index` et `restore_parallelism_index`. Ils permettent de borner le nombre de lecteurs mis à la disposition de Backint lors des sauvegardes/restaurations. Le paramètre `backup_parallelism_index` remplace l'ancien paramètre `parallelism_index` pour la sauvegarde, ce dernier étant quand même conservé par mesure de compatibilité.

2. 6 Librairies

M15630 Support de la librairie Spectra Logic 20K.

M15105 Support de la librairie IBM 3600 R20.

2. 7 NDMP

M15657 Il est désormais possible d'utiliser des Disk Drive avec le produit **Time Navigator NDMP Tape Server**. Le Disk Drive doit être rattaché à un système **Time Navigator** qui supporte le protocole tina et le protocole NDMP. Les sauvegardes doivent être pilotées par un **Time Navigator Client for NDMP**.

2. 8 NetWare

M15236 Possibilité de restaurer des données en mode commande à partir de la console NetWare.

2. 9 Tutoriel

Un tutoriel est désormais disponible avec le produit. Constitué d'animations au format Flash, il vous permet de découvrir **Time Navigator** au travers de quatre tutoriels :

- **Tutoriel Sauvegarde** : comment configurer une sauvegarde automatique.
- **Tutoriel Restauration** : comment restaurer des fichiers perdus ou des versions précédentes de fichiers existants.
- **Tutoriel Supervision** : comment superviser les sauvegardes et analyser les éventuels problèmes rencontrés.
- **Tutoriel Architectures** : comment **Time Navigator** peut s'intégrer dans les architectures Client/Server, Multi-sites, Sécurisée, Firewall et SAN.

Le tutoriel est accessible depuis le menu **Aide** des interfaces d'administration (`tina_adm`) et utilisateur (`tina`), mais également depuis l'autorun (Windows) ou le fichier index.htm (Unix) du CD-ROM.

Ce tutoriel nécessite la présence :

- d'un navigateur web,
- d'un programme Shockwave Player (ou Macromedia Flash Player). Si vous n'en disposez pas sur votre machine, téléchargez le programme de visualisation correspondant au système d'exploitation de votre machine à partir de l'adresse

  http://www.macromedia.com/shockwave/download/alternates/

Note Les programmes Shockwave Player et Macromedia Flash Player ne sont pas disponibles pour les systèmes d'exploitation IBM AIX et VMS.

---

2. 10 VMS

M15550 Support des librairies dynamiques sur VMS.

2. 11 Web Support

Accès au Web Support Atempo depuis toutes les interfaces de **Time Navigator** (menu **Aide**).

2. 12 Windows

M15626 Support de Windows XP Professional (en Agent) et Windows 2003 Server (en Agent et Serveur).

3. Nouveaux comportements

3. 1 Administration

M14933 Dans l'onglet **Autres** de la fenêtre Contrôle d'accès, le droit d'accès **Choisir les stratégies vues via l'interface Utilisateur** a été supprimé.

M15155 Possibilité de forcer le non-nettoyage d'un lecteur. Le paramètre **Utilisation max. entre nettoyages (Hr)** doit alors être positionné à 0.

M15460 Dans la fenêtre d'informations sur les cartouches, ajout d'un onglet "Travaux" qui affiche la liste des travaux contenus sur la cartouche. Pour chacun des travaux, une colonne **Recyclable** indique si les données écrites sur la cartouche sont recyclables, dans la plage de rétention ou indispensables à l'intégrité d'une sauvegarde.

M15344 Une nouvelle alarme est affichée lorsque la rétention d'une cartouche a expiré alors que cette dernière contient des données critiques.

M15548 Le nom des systèmes ne fait plus de différence entre les caractères majuscules et minuscules. Il n'est plus possible de créer deux systèmes dont le nom ne diffère que par la casse. Lors de la mise à jour d'un catalogue, les systèmes dont les noms sont identiques à la casse près sont renommés (<old_hostname>_XXX_<k> avec 0<=k<65536), ainsi que le dossier de sauvegarde qui leur est associé. Une alarme majeure est également générée pour signaler le changement de nom.

M15565 Dans l'interface des Travaux, ajout d'une colonne dans la liste des sessions informant sur le mode (réel - virtuel) de la session pour permettre de savoir si le travail est LAN-free.

3. 2 Interface Utilisateur (tina)

M15249 Sous Windows 2000, les informations sur un objet (de type lien) de l'arbre de fichiers incluent désormais le nombre de liens sur l'objet.

M15259 L'option Visualiser l'état de sauvegarde est disponible uniquement pour les applications Oracle, Informix, List et SMS.

M15412 Dans l'onglet **Traitements** de la fenêtre de création d'un dossier d'archives, l'option **Attendre la fin d'écriture sur les cartouches** est désormais automatiquement cochée si l'utilisateur coche l'option **Suppression des fichiers sources après archivage**.

3. 3 Applications

Pour les applications MS-SQL Server, MS-SharePoint Portal Server, MS-Exchange, System State, NetDisk, DB2 et Sybase créées depuis l'interface d'Administration, la variable d'environnement `TINA_APP_LIB_PATH` est désormais positionnée automatiquement avec une valeur par défaut.
Pour les application Lotus Notes, Informix, Oracle, vous devez ajouter le numéro de la version de l'application utilisée, à la valeur par défaut.

3. 4 Application Catalog

M15144 Désormais, l'application Catalog retourne une alarme si le binaire `tina_odbsave` n'est pas présent.

M15328 Toutes les sauvegardes réalisées avec l'application Catalog sont des sauvegardes totales, quel que soit le type de sauvegarde programmé (totale, incrémentale).

M15425 Création d'une classe de sauvegarde par défaut sur l'application Catalog lors du lancement de la commande `tina_init option 1`.

3. 5 Application DB2

M15416 Les variables `TINA_DB2_CATALOG`, `TINA_DB2_FOLDER` et `TINA_DB2_USER` ont été ajoutées en commentaire en fin de fichier `tn_db2.conf`. Ces variables ne sont pas renseignées automatiquement par le programme d'installation. Selon les variables, l'utilisateur doit retirer le commentaire et leur assigner une valeur.

3. 6 Application List

M15277 L'exécutable lancé par le mot-clé GENBY de l'application List peut désormais prendre trois arguments : le nom du fichier résultat, le nom du catalogue courant et le nom de l'application List courante.

3. 7 Application SAP R/3

Le mode de sauvegarde SAP a évolué de façon importante. Désormais, il n'y a plus qu'un travail de sauvegarde pour toute la sauvegarde des archive logs et des données à froid. Pour la sauvegarde des données à chaud, un travail par fichier est toujours nécessaire. Il n'y a plus qu'un seul travail de restauration pour toute la restauration SAP (au lieu d'un travail par fichier précédemment).

3. 8 Command Line Toolkit

M15086 Un message d'erreur apparaît sur la console en cas d'erreur impliquant l'arrêt de `tina_shell`.

L'interprétation des variables par le **Time Navigator command Line Toolkit** a changé. Un nom de variable écrit entre guillemets ("`VARIABLE`") n'est plus interprété.

Exemple La commande `variable string CATALOG "ARGV[J"`
implique que la variable `CATALOG` prendra pour valeur **la chaîne de caractères** située entre les guillemets, soit `ARGV[J`.

La commande `variable string CATALOG ARGV[J`
implique que la variable `CATALOG` prendra pour valeur **le contenu** de la variable `ARGV[J` si cette dernière existe.

3. 9 Installation

Sous Unix, l'installation en mode texte est maintenant remplacée par l'installation en mode batch.

☞ Pour plus d'informations sur l'installation en mode batch, voir l'annexe A du manuel d'installation **Time Navigator**.

3. 10 Lecteurs

M15437 L'index logique d'un lecteur dans une librairie est désormais mémorisé, même si le lecteur est retiré de la librairie. Lorsque le lecteur est réinstallé dans la librairie, son ancien index logique n'est pas forcément disponible. Dans ce cas, le plus grand index logique +1 lui sera attribué.

M14888 M14924 Il est désormais possible de modifier la valeur du champ **Utilisation depuis nettoyage** de la fenêtre d'édition d'un lecteur (onglet **Informations**) après avoir procédé à un nettoyage manuel d'un lecteur. Si la librairie est partagée, cette valeur doit être modifiée dans l'interface **Library Sharing Module**.

3. 11 Librairies

M15439 Sur Tru64, le préfixe "/dev/" est désormais inutile et ignoré pour compatibilité. Le descripteur de périphérique est de la forme "c[0..128]t[0..0xef]l[0..0xef]".
Exemple : c1t12l5 pour une librairie sur le contrôleur 1, target 12, lun 5. Le descripteur de péripharique "/dev/c1t12l5" sera lui aussi accepté.

3. 12 Supervision Web

M15082 Pour des raisons de sécurité, le recyclage ou le passage dans le jeu de cartouches spare n'est possible que si l'intégrité des sauvegardes est garantie.

3. 13 VMS

M15097 Une classe de sauvegarde peut être définie sur un disque logique.

M15264 Lors d'une sauvegarde en mode split, la sauvegarde d'une stratégie contenant 2 classes chacune étant sur un disque différent, est désormais possible.

4. Mode Commande

M15395 La commande `tina_cart_control` retourne l'état de recyclage d'une cartouche dans la colonne Recyclage en tenant compte de la requête sur l'integrité des sauvegardes. Le titre de la colonne Cycle age est devenu Recyclable.

M15428 La commande `tina_cache` avec l'option `-scan` s'arrête désormais automatiquement lorsque le processus `tina_daemon` père s'arrête. C'est utile pour avoir des traces du cache durant un test. Cependant, si un autre catalogue est en activité, la commande `tina_cache` ne s'arrête pas.

M15444 La nouvelle option `-bs` de la commande `tina_cart` permet de préciser la taille des blocs écrits sur bande.

La nouvelle option `-show_all` de la commande `tina_acct` permet de visualiser tous les travaux planifiés, y compris les travaux qui n'ont pas été déclenchés.

La commande de restauration de catalogue `tina_init` a été simplifiée. Si vous utilisez la commande `tina_init` dans des scripts qui automatisent la restauration de catalogues, vous devez les modifier.

La redirection des événements a été modifiée (format des dates). Si vous utilisez des scripts exploitant les fichiers redirigés, vous devez utiliser le paramètre **Compatibilité de la redirection des événements en version 3.7.0.2** (`old_event_output_compatible`) pour conserver la compatibilité. Pour plus d'informations, reportez-vous aux manuels **Time Navigator Mode Commande** et **Paramètres Time Navigator**.

5. Paramètres Time Navigator

Le tableau suivant présente les nouveaux paramètres apparues entre les versions 3.7.0.1 et 3.7.0.2 de **Time Navigator**:

Nom	Apparu dans la version
Aucun contrôle d'intégrité des données lors du recyclage (disable_integrity_check_on_recycling)	3.7.0.2
Aucun événement lié au début/fin des commandes (no_start_log)	3.7.0.2
Compatibilité de la redirection des événements en version 3.7.0.2 (old_event_output_compatible)	3.7.0.2
Délai d'attente des entrées/sorties DB2 (timeout_io)	3.7.0.1 P939
Ne pas convertir les noms des variables d'environnement (do_not_expand_env_var)	3.7.0.1 P939
Nombre maximum de lecteurs pour réinitialisation (max_nb_drives_for_reinit)	3.7.0.2
Redirection d'une requête opérateur (op_req_handler)	3.7.0.2
Taille du fichier bande (sizeof_tile)	3.7.0.2

☞ Pour plus d'informations sur les paramètres, reportez-vous au manuel **Paramètres Time Navigator**.

6. Bugs corrigés

Cette section décrit les bugs corrigés dans la version 3.7.0.2 de **Time Navigator**.

Vous pouvez trouver les problèmes connus et les limitations de **Time Navigator** version 3.7.0.2 dans le document **Time Navigator Known Issues** (ki3702be.pdf). Si vous effectuez une mise à jour, il vous est possible de comparer les bugs corrigés et les problèmes connus de la version précédente.

Note Le document **Time Navigator Known Issues** n'est fourni qu'en anglais.

Vous y trouverez des informations importantes relatives aux :

- interfaces administration et utilisateur,
- programmes d'installation,
- systèmes d'exploitations supportés,

- applications sauvegardées par **Time Navigator**,
- mode commande, ...

6. 1 Administration

3797 Il est désormais impossible de créer dans le catalogue deux objets d'administration portant un nom identique seulement différencié par la casse.

3848 La version des exécutables de **Time Navigator** est désormais correctement affichée dans les propriétés des fichiers.

6. 2 Administration - Assistant de sauvegarde

3770 Le bouton Annuler ferme désormais correctement l'assistant de sauvegarde.

6. 3 Administration - Catalogue

3265 Un message vous informe désormais de la progression lors de la création des fichiers cache.

3428 L'information de durée d'utilisation des lecteurs est désormais correctement conservée dans les sauvegardes de catalogues.

3507 Une alarme est désormais émise lors de la sauvegarde du catalogue si le chemin défini par la variable TINA_SDB_SAVE_PATH est incorrect.

3696 Une alarme majeure est désormais générée lorsqu'une sauvegarde de catalogue est lancée alors que l'exécutable tina_odbsave n'est pas présent.

3699 Le processus de sauvegarde du catalogue déclenche désormais une alarme explicative lorsqu'il échoue.

3837 Le problème provoquant l'arrêt des processus **Time Navigator** lors du lancement de l'Editeur de Catalogue via le menu Démarrer-Programmes a été corrigé : ce menu a été supprimé.

3854 Un processus tina_odbsave (sauvegarde du catalogue) ne retourne plus le code 0 si il est arrêté brutalement.

3869 Lors de la re-création d'un catalogue sauvegardé en version 3.6 (commande tina_init option 2), l'utilisateur tina est désormais considéré en version 3.7 comme l'utilisateur privilégié et se voit attribuer les droits **Time Navigator** correspondants.

3876 La version du protocole de communication de **Time Navigator** est désormais correctement mise à jour lors du tina_init à la suite d'une montée de version du logiciel.

6. 4 Administration - Evénements

3527 Le nombre d'événements concernant des erreurs de sauvegarde, notamment sur les systèmes de fichiers NFS sous Unix, est désormais limité à 20.

3530 Un sablier apparaît désormais pour indiquer la progression de l'export des événements **Time Navigator**.

3586 Sous IBM AIX 5, les événements relatifs aux File Systems procfs (6) et autofs (19) ont été supprimés.

3619 Le bouton "Sauvegarde des paramètres courants" de la fenêtre Préférences permet désormais de sauvegarder les paramètres graphiques.

3632 **Time Navigator** prend désormais en compte les spécificités de Windows (retour chariot) lors de l'utilisation des messages système dans les événements.

3684 Les événements concernant le "timeout" réseau affichent désormais le timeout en secondes.

3737 Le nombre de messages répétitifs a été limité à 20 dans les événements.

3829 L'erreur de fermeture du lecteur n'apparaît plus lorsque la fin de la bande est atteinte.

3849 Des messages d'événements non nécessaires ont été supprimés de **Time Navigator**.

6. 5 Administration - Plates-formes

3594 La suppression d'un système ainsi que des lecteurs et librairies connectés ne provoque plus d'incohérence du catalogue.

3798 Il est désormais impossible de créer deux systèmes portant le même nom avec des différences de casse (majuscules/minuscules).

3918 Le raccourci clavier utilisé pour confirmer la suppression d'un système fonctionne désormais correctement.

6. 6 Administration - Requêtes opérateur

3462 Les travaux de sauvegarde se terminent désormais correctement lorsque les requêtes opérateur associées ne sont pas prises en charge mais qu'une cartouche est tout de même rendue disponible.

6. 7 Administration - Sauvegarde

2535 Le problème de gestion de mémoire qui gelait les sauvegardes a été corrigé.

2605 La sauvegarde répétée du même objet suite à une reprise sur incident a éré corrigé.

3273 Il n'est plus désormais possible de grouper des plates-formes dont les attributs des stratégies sont incompatibles. En revanche, il est possible d'importer certains attributs de stratégie d'une plate-forme vers une autre.

3385 La sauvegarde d'un agent Linux ayant un point de montage samba est désormais possible.

3411 Il est désormais possible de fermer l'Assistant de Sauvegarde via le bouton Annuler lorsqu'aucun jeu de cartouches n'a été créé.

3449 Les statistiques des travaux de sauvegarde ayant recommencé après erreur sont désormais correctes.

3580 La sauvegarde d'un grand nombre de petits objets de taille inférieure à 32 Ko via un disk Drive se déroule désormais correctement.

3630 Dans l'Interface Utilisateur, les classes de sauvegarde sont désormais visibles pour tous les utilisateurs, quels que soient leurs droits.

3736 Le problème d'allocation de cartouche provoquant l'échec des sauvegardes sur l'erreur "Impossible de déverrouiller "5249283", E=158 Le segment est déjà déverrouillé" a été corrigé.

3740 Le nombre d'événements générés lors de la sauvegarde d'un lien symbolique sans cible sur des plates-formes Tru64 est désormais limité à 20.

3783 La recherche d'une cartouche recyclable lors d'une sauvegarde ne provoque plus d'erreur catalogue.

3835 Une sauvegarde totale lancée après une sauvegarde incrémentale ne génère plus d'erreurs de cache intempestives.

3923 Sous Windows, le nombre d'événements générés en cas d'erreur de permission a été réduit.

6. 8 Administration - Travaux

3647 Le cache est désormais correctement libéré si une duplication échoue et que le paramètre keep_primary_on_duplication est positionné.

3815 Les alarmes associées aux travaux de sauvegarde du catalogue sont désormais affichées dans le Gestionnaire des Travaux.

6. 9 Affichage

3467 Les couleurs de l'interface de gestionnaire de travaux sont désormais plus lisibles.

6. 10 Applications - Catalog

2933 L'échec d'écriture du double du catalogue de boot n'entraîne plus l'interruption du processus de sauvegarde du catalogue.

3755 L'e-mail défini par la variable d'environnement TINA_SDB_EMAIL de l'application Catalog indique désormais le code-barres de la cartouche sur laquelle le catalogue a été sauvegardé. Si la cartouche n'a pas de code-barres, la mention "(no barcode)" apparaît dans le message.

6. 11 Applications - DB2

3942 Le script d'archivage supporte désormais les systèmes 64 bits. Sous DB2 V7 64 BIT, le script doit être placé dans /opt/IBMdb2/V7.1/bin et /opt/IBMdb2/V7.1/bin64.

6. 12 Applications - Disaster Recovery

3312 Lors de la restauration d'un agent, l'application Disaster Recovery affiche désormais une liste des sauvegardes correcte.

3509 Lors d'un Disaster Recovery sur un serveur version 3.7, le second travail de restauration n'échoue plus.

6. 13 Applications - List

3776 La restauration de raw devices MS-SQL via l'application List se déroule désormais correctement.

3843 Le problème provoquant un core dump lors de la sauvegarde d'un raw device via l'application List sous Windows a été corrigé.

6. 14 Applications - Lotus Notes

3230 Des messages d'erreur non nécessaires ont été supprimés.

3459 Le problème d'affichage des caractères accentués dans les titres de bases de l'Interface Utilisateur a été corrigé.

3485 Entre la restauration d'une base et la restauration des logs, la base n'est plus réplicable.

3596 Lorsqu'une sauvegarde totale en mode V5 échoue, les journaux de transaction sauvegardés lors de la dernière sauvegarde incrémentale ne sont plus supprimés.

3597 Les fichiers critiques sont désormais sauvegardés lorsqu'ils sont situés sur un lecteur réseau.

3598 Lorsque la variable TINA_LNT_PARTITION est positionnée, **Time Navigator** sauvegarde désormais le fichier notes.ini spécifié par cette variable.

3649 La sauvegarde des fichiers critiques ne génère plus d'erreurs de type "ERR_EXISTE_DEJA".

3721 Les fichiers .dir créés automatiquement par Lotus sont désormais correctement pris en compte.

3749 Le paramètre TINA_LNT_REDIRECT_PATH n'est plus pris en compte pour les fichiers critiques.

3778 La restauration en mode BLOCK d'une base de donnée verrouillée avec la variable d'environnement TINA_LNT_SAFE_RESTORE positionnée sur "no" génère désormais un nombre d'événements réduit.

3851 Les bases dont le nom comporte des caractères accentués sont désormais sauvegardées correctement.

6. 15 Applications - MS-Exchange

3577 Les sauvegardes incrémentales de l'application MS-Exchange fonctionnent désormais correctement.

3617 Dans l'Interface Utilisateur d'une application MS-Exchange 2000, il est désormais

possible d'ouvrir le dossier de sauvegarde d'une autre application et de se synchroniser sur une instance de fichier sans que le programme ne se gèle.

3867 La sauvegarde totale du fichier dir.edb est désormais correctement prise en compte lors des sauvegardes incrémentales de l'application Exchange.

6. 16 Applications - MS-SharePoint Portal Server

3573 Plusieurs sauvegardes incrémentales successives peuvent être lancées sans échouer.

6. 17 Applications - MS-SQL Server

3756 L'application MS-SQL Server 7 est désormais totalement compatible sur les systèmes Windows NT.

6. 18 Applications - NDMP

3304 Les informations relatives à la restauration de volumes sont désormais correctes.

3423 Les objets sauvegardés sont désormais visibles dans l'interface Utilisateur après la première sauvegarde incrémentale.

3501 Les fichiers socket sont désormais enregistrés dans le catalogue comme des fichiers de type régulier et n'entraînent plus d'incohérence du catalogue.

3680 L'Interface Utilisateur d'une application NDMP affiche désormais correctement tous les caractères.

3765 Le problème de duplication de cartouches qui survenait avec les **Time Navigator** NDMP Tape and Data Servers a été corrigé.

6. 19 Applications - NetDisk

3588 Le répertoire Informations de l'arbre de fichiers de l'application NetDisk affiche désormais des informations correctes.

6. 20 Applications - Oracle

3074 Les événements liés à la restauration des bases Oracle ont été enrichis.

3659 Une alarme est désormais émise sur l'application Oracle lorsqu'une erreur de sauvegarde se produit.

6. 21 Applications - Oracle - RMAN

3502 Le problème de rembobinage survenant lors de la restauration de données Oracle via RMAN a été corrigé.

6. 22 Applications - SAP R/3

3293 L'événement indiquant l'impossibilité de fermer un fichier indique désormais le nom de ce fichier.

3720 Le problème d'analyse des chemins dans le fichier List qui modifiait l'index de parallélisme a été corrigé.

3827 Le problème provoquant l'échec des restaurations SAP sous Windows a été corrigé.

6. 23 Applications - System State

3664 Aucune erreur fatale concernant la méta-base IIS n'est désormais émise lors de la sauvegarde du System State si le serveur IIS n'a pas été installé.

3674 L'alarme "Impossible de vérifier si l'Active Directory est en service sur le serveur xxx" n'est plus émise lors de la sauvegarde du System State quand le serveur n'est pas Contrôleur de Domaine.

3796 Il n'est plus possible de créer une application System State sur un système Windows NT 4.0.

3839 Le problème générant l'erreur "ERR_FNF for %TINA_SFP_RST_DIR%" lors de la navigation dans l'application System State ou de sa sauvegarde a été corrigé.

3853 Lors de la sauvegarde de l'Etat du Système sous Windows 2000, **Time Navigator** ne tente plus de sauvegarder la métabase IIS si elle n'est pas présente et ne génère donc plus d'alarme inutile.

6. 24 Gestionnaire des librairies

3804 La commande "read" du programme qcdiag fonctionne désormais correctement.

6. 25 Gestionnaire des librairies - Cartouches

2866 **Time Navigator** voit désormais les cartouches Spare situées dans les lecteurs et non plus seulement celles qui sont situées dans les slots.

3469 Lorsqu'une cartouche a été recyclée, clôturée puis dé-clôturée, elle peut désormais être utilisée à nouveau pour des sauvegardes.

3510 Un utilisateur inconnu du catalogue peut désormais écrire un label sur une cartouche si les droits **Time Navigator** par défaut indiquent que l'accès à toutes les cartouches est autorisé.

3646 Il est désormais impossible d'entrer manuellement une valeur à 3 chiffres dans les champs concernant la rétention des cartouches.

3663 Le problème de positionnement sur bande qui provoquait l'échec des restaurations SAP, Informix et RMAN a été corrigé.

6. 26 Gestionnaire des librairies - Lecteurs

3516 Il est désormais possible de modifier la valeur du champ "Utilisation depuis nettoyage" de la fenêtre d'édition d'un lecteur (onglet Informations) si vous procédez à un nettoyage manuel d'un lecteur. Si la librairie est partagée, cette valeur doit être modifiée dans l'interface Library Sharing Module.

3526 Le problème des erreurs drives.conf sur les plates-formes Digital a été corrigé.

3679 L'index logique des lecteurs dans une librairie est désormais conservé lorsque le lecteur est retiré de la librairie, à moins que l'index ne soit utilisé pour un autre lecteur.

3810 Le problème provoquant l'écrasement de cartouches lors d'une sauvegarde multiple a été corrigé.

3915 Le diagnostic des lecteurs connectés à des serveurs de fichiers EMC2 Celerra ou Network Appliance fonctionne désormais correctement.

6. 27 Gestionnaire des librairies - Lecteurs - Disk Drive

3473 Le recyclage fonctionne désormais correctement sur les lecteurs de type Disk Drive.

3481 Le pourcentage de remplissage des cartouches de Disk Drive est désormais correctement indiqué.

3645 Le diagnostic d'un lecteur Disk Drive fonctionne désormais correctement, sans erreur "Berkeley".

6. 28 Gestionnaire des librairies - Librairies

3566 Le message qui apparaît lors de la désactivation de l'option "Slot de nettoyage" dans la fenêtre Propriétés de la librairie est désormais approprié.

3615 Les propriétés par défaut des librairies Sony TSL Series, Sony TSL 500C, Compaq 2040, Compaq TSL Series ont été modifiées. Le nettoyage des lecteurs se déroule désormais correctement.

3790 Le DX30 ne provoque plus de crash système sur Windows lors des réinitialisations avec lecture du label.

3830 Le descripteur de périphérique d'une librairie supporte désormais des contrôleurs, cibles et LUN supérieurs à 9 (par exemple : c1t12l5).

6. 29 Gestionnaire des librairies - Library Sharing Module

3535 Un problème de gestion de la base de données LSM a été corrigé.

3595 La mise à jour de **Time Navigator** n'entraîne plus la réinitialisation du paramètre "Utilisation depuis nettoyage" du Library Sharing Module.

6. 30 Gestionnaire des librairies - Virtual Library Manager

3541 Il est désormais possible de créer une librairie virtuelle sur un agent Windows. Le fichier tina_stk.env est désormais accessible.

3542 Il est désormais possible de créer ou éditer une librairie virtuelle sous Windows lorsque l'Interface d'Administration est lancée depuis le menu "Démarrer-Programmes".

6. 31 Installation

3212 Les librairies Compaq sont désormais correctement reconnues lors de l'installation de **Time Navigator**.

3498 Le pilote de librairies est désomais correctement installé.

3616 Le logiciel de désinstallation de **Time Navigator** a été corrigé et amélioré.

3730 L'option -text du logiciel d'installation a été remplacée par l'option -batch. Un fichier batch d'exemple est fourni sur le CD-ROM.

3750 Les dll nécessaires sont désormais correctement installées.

3871 L'environnement /etc/Atempo est désormais correctement supprimé lors de la désinstallation de **Time Navigator** en mode batch.

3881 L'utilitaire **Time Navigator** Environment Report se trouve désormais dans le répertoire $TINA_HOME/Tools/Tina/EnvReport.

3885 Il est désormais possible d'effectuer une installation à distance de **Time Navigator** avec l'utilisateur root.

3891 Diverses améliorations et corrections ont été apportées au logiciel d'installation de **Time Navigator**.

6. 32 Installation - Configurateur

3391 En environnement SUN Solaris 64 bits, le configurateur associe désormais correctement les librairies et le catalogue.

3500 Les librairies Exabyte Magnum20 et Exabyte Autopak apparaissent désormais dans la liste des librairies du configurateur.

3548 L'option Suppression de Configuration, permettant de supprimer uniquement la configuration du périphérique, a été ajoutée.

3612 Le titre de la colonne des lecteurs détectés apparaît désormais dans l'interface du configurateur.

3622 La version française de la fenêtre de configuration d'un lecteur ne contient plus de mots anglais.

3780 Le configurateur de **Time Navigator** réinitialise désormais correctement les librairies après leur création.

3901 Le catalogue démarre désormais correctement lorsqu'il est créé via le configurateur **Time Navigator**.

3905 Le processus de configuration des lecteurs a été amélioré dans le configurateur de **Time Navigator**.

3908 Le configurateur ne déclare plus plusieurs occurences différentes du pilote de librairie de **Time Navigator**.

6. 33 Installation - Mise à jour

3618 La ligne "site" du fichier catalogs est désormais correctement prise en compte lors de la mise à jour de **Time Navigator**.

3624 Sous Windows, le pilote qc est désormais mis à jour correctement et démarré automatiquement à l'issue d'une mise à jour de **Time Navigator**.

3766 La gestion de la compatibilité entre les versions 3.6 et 3.7 de **Time Navigator** a été améliorée.

3886 La mise à jour à distance est désormais effectuée correctement par le programme d'installation de **Time Navigator**.

6. 34 Installation - Unix

3278 Le processus tina_daemon est maintenant arrêté avant le redémarrage de la machine sur laquelle **Time Navigator** vient d'être installé.

3311 La désinstallation d'un agent distant fonctionne désormais correctement.

3377 Lors de l'installation, les informations relatives à la liste des machines et leur état ont été améliorées.

3399 Lorsqu'une machine inclut des environnements **Time Navigator** 3.7 et 3.6, le programme d'installation peut désormais mettre à jour un environnement 3.6 en 3.7.

3731 Le message indiquant que l'espace disque est insuffisant pour lancer le programme d'installation de **Time Navigator** précise désormais l'espace disque requis (50 Mo).

3806 Lorsque le fichier /etc/services est un lien vers un autre fichier, le programme d'installation ne remplace plus le lien par un fichier incorrect. Seul le fichier de destination est désormais modifié.

3872 Sous Unix, la variable d'environnement DISPLAY n'est plus obligatoire lors de l'installation de **Time Navigator** en mode batch.

6. 35 Installation - Windows

3581 La variable TINA_HOME du fichier tina_cmd.cmd d'une machine distante a été corrigée.

3589 Lors d'une installation à distance d'une machine faisant partie d'un groupe de travail Windows, la clé de registre Domainname est désormais correctement enregistrée et le service démarre.

3614 Les raccourcis de création et d'édition du catalogue ont été supprimés.

3725 La gestion de la clé DomainName lors des mises à jour de **Time Navigator** a été améliorée.

3747 La variable PATH est désormais correctement positionnée dans le fichier tina_cmd.cmd.

3793 La clé de Registre DomainName est désormais correctement positionnée lors des mises à jour.

6. 36 Interface Utilisateur

3405 Les classes de sauvegarde nouvellement créées dans l'interface Utilisateur d'une application SMS ou NDMP apparaissent désormais immédiatement graphiquement dans l'arbre de fichiers (petite boule verte).

3722 Le chemin de l'objet notes.ini est désormais correctement affiché lors de la visualisation de ses instances de sauvegarde dans l'interface Utilisateur.

3816 Les objets cochés le restent désormais lorsque le répertoire qui les contient est fermé dans l'arborescence de l'interface Utilisateur de **Time Navigator**.

6. 37 Interface Utilisateur - Archivage

3605 L'utilisateur privilégié de **Time Navigator** possède désormais par défaut le droit d'archiver.

6. 38 Interface Utilisateur - Restauration

3445 La restauration des fichiers verrouillés sous HP-UX a été améliorée.

3665, 3713 Le problème entraînant l'échec des restaurations lorsque les données sont corrompues lors de la sauvegarde a été corrigé.

3771 Si la cartouche nécessaire à une restauration n'est pas dans la librairie, la requête opérateur appropriée est désormais immédiatement générée. **Time Navigator** ne monte plus toutes les cartouches inconnues.

3787 Sous Windows, le paramètre de restauration "Ne pas restaurer les attributs de sécurité" est désormais correctement pris en compte.

3803 Les problèmes de restauration de données d'une application FileSystem ont été corrigés.

6. 39 Interface Utilisateur - Web Restore

2187 La restauration d'applications FileSystem via **Time Navigator** Web Restore fonctionne désormais correctement.

3690 Le lien contenu dans le message e-mail envoyé à l'utilisateur final après une restauration fonctionne désormais correctement.

3707 Les problèmes de droits d'accès survenant lors de la restauration d'objets via l'interface Web Restore font désormais l'objet d'événements clairs.

6. 40 Mode commande

2732 Le fonctionnement de la commande tina_acct a été amélioré.

3410 Les performances de la commande tina_robot_control -offline ont été améliorées.

3490 La commande tina_config indique désormais la taille des lecteurs Disk Drive dans la description des lecteurs.

3493 La commande tina_rst lancée sur un agent NetWare pour restaurer des données fonctionne désormais correctement.

3523 Il est désormais possible de restaurer depuis un système vers une application Filesystem.

3544 Le nom de la base de données est désormais spécifié dans les événements lorsque la commande tina_restore échoue sur une restauration DB2.

3651 L'option -folder_dest de la commande tina_restore n'est plus obligatoire, puisque la destination par défaut est correctement prise en compte.

3656 Il est désormais possible de restaurer des données avec la commande tina_cart accompagnée de l'option "-format sidf".

3662 La commande tina_restore ne génère plus de core dump lorsque l'un des fichiers sélectionné pour la restauration n'a jamais été sauvegardé.

3704 Le code renvoyé par les commandes tina_odbgc, tina_odbcheck et tina_odb_scan en cas de succès est désormais 0 et non plus 1.

3705 Le problème de permission survenant lors de l'exécution de la commande tina_restore a été corrigé.

3717 La commande tina_cart_control -status n'indique plus qu'une cartouche est recyclable si cette dernière contient la dernière sauvegarde totale d'un dossier de sauvegarde.

3728 La version logicielle mentionnée par la commande tina_config prend désormais la valeur UNKNOWN lorsqu'il n'est pas possible de récupérer la valeur exacte.

3745 Les commandes tina_config et tina_daemon -version fournissent désormais des informations identiques sur la version de **Time Navigator**.

3746 La date de création du catalogue affichée par la commande tina_cache -info mentionne désormais l'année.

3753 Il est désormais possible d'accéder directement à un dossier de sauvegarde ou d'archives dans l'Interface Utilisateur grâce à la commande tina -folder.

3757 Il est de nouveau possible d'utiliser des commandes du système dans la fenêtre du **Time Navigator Command Prompt**.

3801 Le résultat de la commande tina_stat a été amélioré.

3819, 3818 Les problèmes d'alignement et de format ont été corrigées dans le rapport généré par la commande tina_report.

3873 Il est désormais possible de recycler une cartouche via la commande tina_cart_control si seulement un lecteur est disponible.

6. 41 Mode Commande - Command Line Toolkit

2967 L'attribut TNLibraryShared a été ajouté au Command Line Toolkit afin de préciser le statut de la librairie.

3557 Un message apparaît désormais lorsque tina_shell doit être fermé brutalement en raison d'une erreur d'API.

3558 La tentative de suspension d'un travail lan-free ne génère plus d'événements incohérents.

6. 42 Systèmes - NetWare

3677 Après une mise à jour de **Time Navigator** sous NetWare, la NDS affiche désormais la version correcte du logiciel.

6. 43 Systèmes - NetWare - SMS

2775 La visualisation des instances dans un intervalle de temps donné fonctionne désormais correctement pour les applications SMS.

3567 Dans l'interface d'Administration, les noms des systèmes sont désormais case-sensitive.

6. 44 Systèmes - Unix

3323 Les applications des systèmes HP UX 800 sont désormais compatibles avec les applications des systèmes HP UX 700.

3430 Le fonctionnement de **Time Navigator** a été amélioré sur les systèmes HP-UX 11.

3732 Sur IBM AIX, l'option -bnolibpath permet d'enregistrer dans l'exécutable getsysid les chemins /usr/lib et /lib pour la recherche de DLLs au lancement de ce même exécutable.

3840 L'erreur RLIMIT_DATA sur HP-UX a été corrigée.

6. 45 Systèmes - VMS

3593 Le paramètre TREE de l'application List sous VMS fonctionne désormais correctement : **Time Navigator** affiche et sauvegarde tous les sous-répertoires.

3667 La distinction est désormais réalisée entre les disques physiques et les disques logiques.

3678 Le problème provoquant un échec des sauvegardes d'un client VMS a été corrigé.

6. 46 Systèmes - Windows

2544 Si la clé de Registre "DomainName" est invalide, le lancement des exécutables **Time Navigator** échoue et un message est inscrit dans le fichier logs.txt de la machine concernée.

3547 Sous Windows, le problème entraînant des erreurs de statut du cache lors de l'arrêt et du redémarrage successifs du service **Time Navigator** a été corrigé.

3601 La gestion des points de jonction (reparse points) sur les Contrôleurs de Domaines est désormais correctement effectuée.

3706 Sous Windows, l'adresse IP est désormais fournie à défaut du nom du système si **Time Navigator** ne peut pas récupérer le nom du système en raison d'un problème de configuration : la fonction "gethostbyaddr" n'échoue plus.

3719 Le problème provoquant l'émission d'un message d'erreur de type "Invalid value version" par la fonction reset_q_path_elem_mem() a été corrigé.

3916 Sous Windows, la sauvegarde et la restauration des répertoires partagés se déroulent désormais correctement.

Version 3.7.0.1

1. Nouvelles fonctionnalités

1. 1 Sécurité et Administration

Compatibilité Time Navigator versions 3.6.0.2 et 3.7
Dans le cas d'une migration de la version 3.6.0.2 vers la version 3.7, vous pouvez commencer par mettre à jour le serveur de sauvegarde, et étaler la mise à jour des agents dans le temps.

Un serveur en version 3.7 peut sauvegarder et restaurer un agent en version 3.6.0.2.

La restauration croisée d'un agent en version 3.6.0.2 vers un agent en version 3.7 est possible. Par contre, l'inverse (d'un agent 3.7 vers un agent 3.6.0.2) est impossible.

Il est également possible de restaurer des données sauvegardées par un agent en version 3.6.0.2 sur un agent en version 3.6.0.2 après une mise à jour en version 3.7.

L'exportation de données d'un catalogue 3.6.0.2 vers un catalogue 3.7 via la commande `tina_export` est impossible.

Noeud de stockage
La nouvelle fonctionalité Noeud de stockage permet désormais de :

- **Sauvegarder et restaurer des données avec court-circuit de la cache**
  Le transfert des données se fait directement du disque dur vers le lecteur sans passer par l'espace cache du serveur (évitant ainsi un aller-retour réseau). Un système muni d'un lecteur attaché en local peut ainsi être déclaré "Noeud de stockage" et gérer lui même l'envoi de données sur bande.
- **Partager des lecteurs au sein d'un même catalogue**
  Des lecteurs accessibles par plusieurs machines par l'intermédiaire d'un SAN, peuvent désormais être partagés au sein d'un même catalogue.

Attention Les fonctionnalités suivantes ne sont pas disponibles avec le noeud de stockage :
- Ecriture multiple
- Duplication de cartouches
- Sauvegarde synthétique
- Macro-multiplexage
- Format `sidf` uniquement (au lieu de `tar`, `cpio`, ...)
- La commande `tina_stream` (RMAN, MS-SQL Server en mode multi-flux) n'est pas supportée
- La commande `tina_export`, au sein d'un même catalogue, n'est pas supportée

Réseaux SAN

L'interface d'Administration (`tina_adm`) permet de gérer et de visualiser des lecteurs organisés en réseaux dédiés au stockage de données (SAN).

Gestion des utilisateurs

La politique de gestion des utilisateurs **Time Navigator** englobe désormais les trois notions suivantes :

- **Utilisateur catalogue**
  Un utilisateur catalogue a les caractéristiques suivantes :
  - Il est déclaré dans le catalogue avec un nom et un mot de passe.
  - Il n'y a pas de relation entre les utilisateurs catalogue et les utilisateurs du système d'exploitation.
  - Chaque utilisateur catalogue peut se voir attribuer des droits d'accès aux fonctionnalités **Time Navigator** spécifiques, ou bien être limité aux droits d'accès par défaut.
- **Vérification d'accès au catalogue**
  Lors d'une tentative d'accès au catalogue via l'une des applications graphiques (`tina_adm`, `tina_job`, `tina_event_viewer`, ...), l'identité de l'utilisateur est systématiquement vérifiée. Dans le cas particulier de l'accès à l'interface Utilisateur (`tina`), il faut fournir une identité valide au niveau du système d'exploitation de la machine sur laquelle l'interface s'ouvre. Cette même identité est utilisée ensuite pour permettre l'accès au catalogue avec les droits spécifiés au préalable pour cet utilisateur, ou bien, le cas échéant, avec les droits d'accès par défaut.

- **Utilisateur privilégié**
  Chaque catalogue possède désormais son propre utilisateur privilégié dont le nom et le mot de passe sont définis lors de la création du catalogue (`tina_init`). Cet utilisateur est stocké dans le catalogue, il a accès à toutes les fonctionnalités de **Time Navigator** et peut attribuer des droits aux autres utilisateurs catalogue.

Améliorations de la gestion du catalogue Time Navigator

- Il est désormais possible de créer un catalogue sans arrêter le service **Time Navigator**, c'est-à-dire sans interrompre le fonctionnement des catalogues existants. De la même manière, il est possible d'arrêter un catalogue, par exemple pour le modifier, de se connecter d'un catalogue à un autre, de suspendre ou de démarrer un catalogue sans perturber les autres catalogues du serveur.
- Pour faciliter ces opérations d'administration en environnement multi-catalogues, l'interface d'administration (`tina_adm`) affiche désormais la liste des catalogues connus avec leur état. Ceci permet à l'administrateur d'accéder à tous les catalogues du serveur. Ces opérations peuvent également être effectuées à l'aide de la commande `tina_catalog_ctrl`.
- La taille maximum du catalogue passe à 32 Go.
- L'administrateur peut désormais répartir les fichiers catalogue (odb, odb_1, odb_2, ...) ailleurs que dans "$TINA_HOME/Data.my_cat/". Cette fonctionnalité permet de répartir un catalogue volumineux sur plusieurs disques pour éviter la saturation du système de fichiers et pour augmenter les performances.

Interface de gestion des travaux

Désormais, l'interface des travaux (`tina_job`) affiche directement les événements et alarmes associés aux travaux.

Rapports d'activité

La commande `tina_report` permet de faciliter la facturation du volume de données sauvegardées. Les rapports d'activité peuvent être au format texte, CSV (directement exploitable par les tableurs) ou XML. Les données sont cryptées pour pouvoir transiter sur le réseau en toute sécurité.

Interface des événements

- La nouvelle interface indépendante `tina_event_viewer` permet d'afficher un ensemble d'événements dans une application graphique, ces événements pouvant être obtenus soit par connexion à un catalogue, soit par lecture directe d'un fichier event. Une fois cette liste affichée, les événements peuvent être filtrés et exportés sous différents formats (event, fichier ASCII ou HTML).

- Le mécanisme de purge des événements a été modifié. La purge est désormais réalisée par un processus `tina_daemon` indépendant, évitant ainsi le blocage du processus `tina_daemon` en charge des sauvegardes.

Internationalisation

- Support étendu d'Unicode.
- Support de la localisation utilisateur des systèmes de fichiers.

Filtrage d'alarmes d'objets non sauvegardés

Possibilité de filtrer des alarmes inutiles dans le cas de sauvegardes de fichiers verrouillés par le système d'exploitation, notamment dans les environnement Windows. Ainsi, en sauvegardant les répertoires systèmes, les fichiers non sauvegardés à cause du verrouillage ne seront plus comptabilisés dans le total des fichiers non sauvegardés. Par conséquent, l'alarme associée n'apparaîtra pas. Ce filtre est défini dans le fichier de configuration `alarms_filter`.

☞ Pour plus d'information, voir le manuel d'installation **Time Navigator**.

Nouvelle commande tina_mount_cart (remplace tina_qc)

La nouvelle commande `tina_mount_cart` permet d'effectuer des opérations de maintenance lorsque le catalogue est arrêté, telles que, monter, démonter, éjecter ou insérer une cartouche dans une librairie. Les lecteurs doivent être gérés par le Library Sharing Module (LSM).

☞ Pour plus d'information, voir le manuel **Time Navigator Command Mode**.

Sécurité du protocole : filtrage par domaine Time Navigator

Un domaine **Time Navigator** représente un sous-ensemble d'objets d'administration (utilisateurs, systèmes, jeux de cartouches) du catalogue.
Cette nouvelle fonctionnalité apporte une vision cloisonnée aux utilisateurs des interfaces **Time Navigator** (`tina_adm`, `tina`, ...) afin que les administrateurs ne voient que leur domaine. Au sein d'un même serveur de catalogue :

- Toutes les machines clientes qui accèdent au serveur de catalogue n'ont pas nécessairement une vision totale de tous les objets du catalogue, en fonction de leur domaine **Time Navigator** d'appartenance.
- Certaines machines clientes ont le droit de visualiser l'ensemble des machines : c'est le cas des administrateurs d'un XSP par exemple.

Dans un premier temps, les connexions sont filtrées sur le serveur de catalogue pour refuser les clients inconnus : c'est le filtrage réseau.

Le second temps consiste à ne donner les informations du catalogue, qu'en fonction du domaine **Time Navigator** du client qui se connecte : c'est le filtrage des objets d'administration du catalogue. Cette fonctionnalité permet de filtrer les connexions entre clients de domaines **Time Navigator** différents : un client ne peut se connecter à un autre client que s'il y est autorisé par le serveur de catalogue. Ce filtre est défini dans le fichier de configuration `domains`.

☞ Pour plus d'information, voir le manuel d'installation **Time Navigator**.

Champ Commentaire pour les cartouches et les jeux de cartouches

Un commentaire peut être associé aux cartouches et aux jeux de cartouches. Ce commentaire peut être propagé à toutes les cartouches d'un jeu de cartouches. Un commentaire peut, par exemple être utilisé pour indiquer la location d'une cartouche sortie de la librairie.

Système de recyclage des cartouches garantissant une restauration cohérente

Pour garantir au moins une restauration cohérente d'une plate-forme, **Time Navigator** ne recycle plus une cartouche automatiquement si elle contient la dernière sauvegarde totale, ou les sauvegardes incrémentales ayant suivi cette totale, pour une stratégie donnée.

Recyclage des cartouches en deux étapes

Afin de minimiser le temps d'allocation d'un lecteur, le recyclage des cartouches s'effectue désormais en deux étapes. Lors de la première étape, un lecteur est nécessaire pour modifier le label de la cartouche. La deuxième étape ne nécessite pas de lecteur et concerne uniquement la suppression du catalogue des objets correspondant aux cartouches recyclées. Ce nettoyage est effectué automatiquement par **Time Navigator** une fois par jour, ou bien manuellement à l'aide de la commande `tina_odbgc`.

Contrôle de la connexion de clients inconnus

Cette nouvelle fonctionnalité permet à une machine cliente d'interdire les connexions issues d'une autre machine cliente inconnue du **Time Navigator Server**. Lorsque cette fonctionnalité est activée grâce au paramètre **Filtrage des agents inconnus** (`unknown_client_filter`), un client recevant une requête de connexion d'un autre client interrogera son serveur avant d'accepter la connexion. Il la refusera si le client est inconnu du serveur.
Un second paramètre **Autorisation de connexion entre agents si firewall présent** (`accept_client_autorization_failure`) permet de gérer les cas de traversée de firewall : si une requête de connexion ne peut aboutir, le client acceptera la connexion.

☞ Pour plus d'informations, voir le manuel **Paramètres Time Navigator**.

Gestion des numéros de série des périphériques

Dans une configuration SAN, **Time Navigator** est désormais capable de récupérer les numéros de série des lecteurs et librairies afin de pouvoir identifier ces derniers de manière unique. Cela permet ensuite d'ajuster dynamiquement les descripteurs de périphérique dans **Time Navigator** si besoin est, suite à des modifications éventuelles de la configuration SAN.

Cette fonctionnalité est disponible sur les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows 2000
- SUN Solaris
- Linux

Elle est mise en oeuvre via le paramètre **Détection du descripteur de périphérique d'après le n° de série** (`check_device_descriptor_from_serial_number`).

☞ Pour plus d'informations, voir les manuels d'Administration et **Paramètres Time Navigator**.

1. 2 Applications

IBM DB2

Il est désormais possible de sauvegarder des bases de données DB2, soit au moyen du module graphique **Time Navigator for DB2 Graphical Mode**, soit au moyen du module mode commande **Time Navigator for DB2 Command Mode**.

Time Navigator for DB2 Graphical Mode, offre toutes les fonctionnalités d'un module applicatif **Time Navigator** : planification et automatisation des sauvegardes, utilisation des outils de supervision, navigation temporelle, etc.

Time Navigator for DB2 Command Mode s'interface avec l'application IBM DB2 et se charge de monter, labeller et démonter les cartouches, de contrôler lecteurs et librairies, de transférer les données sur cartouches et d'enregistrer les informations de sauvegarde dans le catalogue **Time Navigator**.
La commande `User Exit` permet d'archiver et de restaurer dynamiquement un fichier journal vers des cartouches par l'intermédiaire de **Time Navigator**.

☞ Reportez-vous au manuel **Time Navigator for DB2** pour plus de détails.

MS-Exchange 2000

Il est possible de sauvegarder et restaurer individuellement les boîtes à lettres des utilisateurs via l'Interface Utilisateur (tina), avec la fonctionnalité "Mailboxes" de **Time Navigator for MS-Exchange**. Les boîtes à lettres sont sauvegardées et restaurées sans arrêt des bases ou déconnexion des utilisateurs.

☞ Reportez-vous au manuel **Time Navigator for MS-Exchange** pour plus de détails.

MS-SharePoint Portal Server

Time Navigator for MS-SharePoint Portal Server permet de sauvegarder et de restaurer les bases de données internes du produit SharePoint Portal Server de Microsoft.

☞ Reportez-vous au manuel **Time Navigator for MS-SharePoint Portal Server** pour plus de détails.

Lotus Domino

Optimisation des sauvegardes incrémentales en mode V5 sur Domino 5.x et 6.x (RNEXT).

☞ Reportez-vous au manuel **Time Navigator for Lotus Domino** pour plus de détails.

SAP R/3

- Amélioration de la sauvegarde des archived logs par regroupement des fichiers à sauvegarder dans un seul travail.
- Il est désormais possible de définir des index de parallèlisme (c'est-à-dire le nombre de processus lancés simultanément) différents pour la sauvegarde et la restauration des datafiles (BRBACKUP), et pour la sauvegarde et la restauration des logs archivés (BRARCHIVE).

  Le nouveau paramètre `archivelog_parallelism_index` spécifie l'index de parallélisme pour la sauvegarde des logs archivés (BRARCHIVE).

  Le paramètre existant `parallelism_index` spécifie désormais l'index de parallélisme pour la sauvegarde des datafiles (BRBACKUP), si le paramètre `archivelog_parallelism_index` est défini. Sinon, le paramètre `parallelism_index` continuera à être appliqué aux logs archivés et aux datafiles.
- Possibilité de spécifier un second dossier d'archives afin de séparer, lors de la phase sauvegarde, les données provenant de logs archivés (BRARCHIVE) et de datafiles (BRBACKUP).

☞ Reportez-vous au manuel **Time Navigator for R/3** pour plus de détails.

Application NetDisk

Sauvegarde et restauration de systèmes de fichiers Windows NT/2000 via CIFS à travers le réseau.

☞ Reportez-vous au chapitre Application NetDisk du manuel d'administration pour plus de détails.

Application List

- Nouvelles options au mot-clé TREE afin de permettre un filtrage sur les répertoires et pouvoir désigner les logs dynamiques : mots-clés LEVEL, INCL et EXCL.
- Possibilité de créer dynamiquement la description d'une ou de plusieurs parties du fichier List : mot-clé GENBY.

☞ Reportez-vous au chapitre Application List du manuel d'administration pour plus de détails.

Application FileSystem

L'application FileSystem comporte une option pour spécifier un point de montage à l'aide d'une variable d'environnement. L'arbre de fichiers est alors développé uniquement à partir de ce point, ce qui permet d'organiser ses sauvegardes en un ensemble de dossiers, chacun correspondant à une organisation de données logique.

☞ Reportez-vous au chapitre Application FileSystem du manuel d'administration pour plus de détails.

Toutes les applications

- Variables d'environnement des applications éditables à partir de l'Interface Utilisateur (`tina`).
- Aide en ligne sur les variables d'environnement des modules applicatifs.

1. 3 Interface Utilisateur (tina)

Amélioration de l'interface de restauration Web

Les données sauvegardées par l'application NDMP peuvent désormais être restaurées via l'interface de restauration Web.

Gestion des cartouches nécessaires pour la restauration

L'utilisateur peut désormais savoir si des cartouches requises pour la restauration sont accessibles, c'est-à-dire en-ligne. Ainsi, il peut mettre en-ligne, si besoin est, les cartouches nécessaires durant la restauration.

Restauration croisée d'archives

Il est possible de restaurer des dossiers d'archives d'un système Unix vers un système Windows et inversement.

Dossiers d'archives locaux

La création de dossiers d'archives locaux n'est plus autorisée. Vous pouvez néanmoins éditer ou supprimer d'anciens dossiers d'archives locaux, restaurer des données contenues dans d'anciens dossiers d'archives locaux, ou archiver des données dans des dossiers d'archives locaux existants.

Nouvelle fenêtre de progression de restauration

La barre de progression est maintenant accompagnée d'un certain nombre d'indicateurs qui permettent de mieux appréhender l'état d'avancement et les erreurs rencontrées. En outre, si la restauration en cours génère une requête opérateur, l'utilisateur est prévenu par une boîte de dialogue afin qu'il sache pourquoi sa restauration ne semble pas progresser.
A l'issue de la restauration, l'onglet Evénement de cette fenêtre vous permet de visualiser tous les événements associés au travail de restauration.

Gestion de la localisation de l'utilisateur

Time Navigator affiche désormais par défaut les caractères correspondant à la localisation de l'utilisateur. Cette fonctionnalité est disponible sous Linux, Windows NT/2000/XP et NetWare.
Si vous souhaitez désactiver cette fonctionnalité, positionnez le paramètre **Localisation de l'utilisateur** (`localization`) sur `no` dans le fichier `$TINA_HOME/Conf/parameters`.

☞ Pour plus d'informations, voir le manuel **Paramètres Time Navigator**.

Restauration inter-catalogues

Il est possible de restaurer des données vers une plate-forme qui n'est pas déclarée dans le même catalogue **Time Navigator**. A cet effet, un champ "site" doit être ajouté dans le fichier `catalogs`.

☞ Pour plus d'informations, voir le chapitre Restauration du manuel d'utilisation.

Accés en mode sécurisé

Le mode `secure` de l'interface utilisateur permet l'accès avec les droits d'administrateur (Windows) ou de root (Unix) à toutes les plates-formes du catalogue. Ce mode est activé soit par une variable d'environnement à définir au niveau du système d'exploitation de la machine, soit par une option du mode commande: `tina -secure.`
L'activation du mode secure nécessite de fournir le nom et le mot de passe de l'utilisateur privilégié.
Lorsque le mode `secure` est activé, il n'est plus nécessaire de fournir une identité système d'exploitation pour se connecter à une plate-forme.

Le mode secure permet à l'administrateur de pratiquer des restaurations sans se soucier des permissions particulières attachées à chaque fichier.

Visualisation des classes

Lorsqu'une classe de sauvegarde est définie sur un répertoire, une petite boule verte apparaît à gauche de ce répertoire. Désormais, un petit triangle vert apparaît également à gauche de tous ses répertoires pères.

Lancement d'une restauration

Il est désormais possible d'utiliser le menu contextuel "Restaurer" (clic droit) pour effectuer une restauration.

1. 4 Librairies

Propriétés librairies

La définition des librairies se trouve désormais dans le fichier `$TINA_HOME/Conf/libraries.conf`. Pour bénéficier de nouvelles librairies supportées, il suffit de remplacer ce fichier sans avoir à mettre à jour **Time Navigator**.

Time Navigator Virtual Library Manager

L'interface de création d'une librairie virtuelle a été améliorée. Il est désormais possible de configurer une librairie virtuelle graphiquement dans l'Interface d'Administration.

Support de la librairie Quantum DX30

Gestion des sauvegardes primaire et secondaire.

☞ Pour plus d'informations, voir le manuel **Time Navigator for DX30**.

1. 5 Lecteurs

Sauvegarde sur disque (Disk Drive)

- Même niveau de fonctionnalités pour les lecteurs de type Disk Drive (Virtual Tape) que pour les lecteurs de cartouches magnétiques.
- Taille des cartouches de 256 Mo à 200 Go.

Mode maintenance des lecteurs

Un mode de maintenance a été créé pour les lecteurs afin de pouvoir effectuer des opérations telles que le diagnostic ou le nettoyage, tout en évitant que le lecteur ne soit sollicité pour des opérations de sauvegarde, restauration, duplication, etc.

Statistiques sur les lecteurs

Les statistiques suivantes sont disponibles pour les lecteurs : temps d'utilisation en heures, volume lu et écrit, nombre d'opérations de montage, nombre d'opérations de nettoyage.

Propriétés lecteurs

La définition des lecteurs est désormais dans le fichier `$TINA_HOME/Conf/drive.conf`. Pour bénéficier de nouveaux lecteurs supportés, il suffit de remplacer ce fichier sans avoir à mettre à jour **Time Navigator**.

Library Sharing Module : Historique de l'utilisation des lecteurs

L'interface Library Sharing Module (`tina_lsm`) permet désormais de visualiser l'historique d'utilisation des lecteurs.

Enrichissement des statistiques drive/cartouches

De nouvelles statistiques permettent de donner des informations plus précises sur l'utilisation des lecteurs/cartouches et d'enrichir la gestion de ces éléments.

1. 6 Ergonomie

Assistant de sauvegarde

Amélioration de l'ergonomie de l'assistant de sauvegarde, vous permettant aisément de créer en quelques clics une configuration de sauvegarde.

Barres d'état dans les interfaces graphiques

Les interfaces graphiques `tina`, `tina_adm`, `tina_library`, `tina_event_viewer`, `tina_job` et `tina_user_info` de **Time Navigator** disposent désormais d'une barre d'état.

Windows 2000

Les interfaces graphiques de **Time Navigator** sont désormais conformes aux spécifications Microsoft sur l'accessibilité des interfaces graphiques, notamment en ce qui concerne :

- les raccourcis claviers
- les couleurs
- la loupe

1. 7 Aide en ligne

Aide en ligne contextuelle

Toutes les interfaces graphiques de **Time Navigator** bénéficient du nouveau système d'aide en ligne contextuelle sous :

- Windows (au format HtmlHelp)
- Unix (au format HTML). Ce format est compatible avec le navigateur Netscape Navigator 4.0 (ou ultérieure) ou tout autre navigateur compatible.

Ce système d'aide vous permet de trouver rapidement l'information dont vous avez besoin :

- Vous accédez à l'aide depuis une fenêtre de l'application (au moyen du bouton **Aide** ou de la touche **F1**) : vous obtenez l'aide contextuelle décrivant les paramètres de cette fenêtre.
- Vous accédez à l'aide générale d'une interface (au moyen du menu **Aide - Rubriques d'aide**) : vous recherchez alors une information à l'aide de l'onglet **Sommaire**, l'onglet **Index** ou l'onglet **Rechercher** qui vous offre la puissance d'un moteur de recherche par mot-clé.

1. 8 NDMP

Offre NDMP complète pour les environnements Windows et Unix
NDMP Tape Server, NDMP Data Server, NDMP Client et NDMP Library.
Mise en oeuvre et administration facilitée pour les grandes architectures IP.

Utilitaire de duplication de cartouches par NDMP
Le binaire `tina_ndmp_tape` avec l'option `-copy` permet de dupliquer une cartouche avec son label. Chaque cartouche doit être dans un lecteur différent, mais pas forcément dans la même librairie. La version 3 au minimum du protocole NDMP est requise.

Attention Cet utilitaire n'est pas sous contrôle du logiciel **Time Navigator**. Pour éviter des conflits de lecteurs, vous devez donc vous assurer qu'aucun travail **Time Navigator** ne sera actif pendant l'opération de copie.

☞ Pour plus d'informations, voir les manuels **Time Navigator for NDMP** et **Time Navigator Command Mode**.

Visualisation du Présent
Avant l'existence de cette nouvelle fonctionnalité, un fichier de description était nécessaire pour détailler l'organisation des fichiers à sauvegarder du serveur. Cette nouvelle fonctionnalité permet de parcourir visuellement, au travers de l'interface Utilisateur (`tina`), l'arborescence des fichiers du serveur dans son état présent. Cela facilite la définition des classes à sauvegarder ainsi que la restauration. Le fichier de description peut encore être utilisé mais il devient facultatif.
Lorsque le fichier de description n'est pas utilisé, les objets disparus sont détectés automatiquement par **Time Navigator** et apparaissent grisés dans l'**Interface Utilisateur** si la profondeur de champ est activée.

Note La machine sur laquelle est installée l'application NDMP, doit avoir accès au NAS via un point de montage pour pouvoir utiliser cette nouvelle fonctionnalité. Sinon, il faut toujours avoir recours au fichier de description

Format d'écriture

Un nouveau format d'écriture, UNKNOWN, a été ajouté pour les sauvegardes NDMP. Ce format est automatiquement sélectionné lors de la création d'une stratégie de sauvegarde sur une application NDMP et il ne peut être utilisé pour aucun autre type de sauvegarde.

2. Nouveaux comportements

2. 1 Administration

Gestion des licences

La gestion des licences de **Time Navigator** a été modifiée. Il est désormais possible de créer certains objets **Time Navigator** (par exemple : un lecteur, une application, un système, ...) même lorsque vous avez atteint le nombre maximum permis dans votre licence pour cet objet. Vous en serez prévenu par un message. De plus, une alarme sera émise toutes les heures pour chaque catégorie d'objets dépassant le maximum permis. Si le dépassement est inférieur à 10% du seuil maximum, l'alarme sera mineure. Au delà, l'alarme sera majeure.

Redirection des logs

Un nouveau paramètre a été créé : `sent_event_to_syslog`. Ce paramètre permet d'envoyer les messages de sévérité Alarme Majeure, Alarme Critique ou Erreur Fatale vers l'Observateur d'événements d'une machine Windows NT/2000, ou vers le System Logger d'une machine Unix.

Rembobinage des cartouches

Une vérification a désormais lieu toutes les heures pour s'assurer qu'aucun lecteur ne contient de cartouche ayant besoin d'être rembobinée. Si l'une de ces cartouche n'a pas été utilisée depuis un intervalle de temps défini par le nouveau paramètre : **Délai d'attente avant rembobinage d'une cartouche inutilisée** (`time_no_use_before_rewind`), alors cette cartouche sera rembobinée. Par défaut, ce paramètre est positionné sur 1 heure.

Système de recyclage des cartouches garantissant une restauration cohérente

Pour garantir au moins une restauration cohérente d'une plate-forme, **Time Navigator** ne recycle plus une cartouche automatiquement si elle contient la dernière sauvegarde totale, ou les sauvegardes incrémentales ayant suivi cette totale, pour une stratégie donnée.

3. Mode Commande

Le mode commande de **Time Navigator** a été très fortement modifié entre la version 3.6 et la version 3.7. Les options des commandes ont été uniformisées et les messages de sortie de chaque commande ont été enrichis. De plus, les descriptions des commandes sont désormais réunis dans un manuel à part : **Time Navigator Command Mode**, dans lequel vous trouverez des informations détaillées concernant tout ce qui suit.

De nouvelles commandes ont été créées :

- `tina_cache`, commande de maintenance qui permet de visualiser l'état du cache
- `tina_catalog_ctrl`, qui permet d'effectuer des opérations sur le catalogue
- `tina_event_viewer`, application graphique qui permet de visualiser les événements
- `tina_mount_cart`, commande de maintenance qui permet d'effectuer certaines opérations sur des cartouches
- `tina_odbfree`, qui permet de supprimer certains objets dans le catalogue selon des critères de dates
- `tina_ping`, qui permet de tester la présence d'un service ou d'un démon **Time Navigator** sur une machine
- `tina_odbgc`, qui permet de purger des instances recyclées du catalogue

Les commandes `tina_robot` et `tina_robot_control` ont été renommées en `tina_library` et `tina_library_control`.

Les commandes suivantes ont subi d'importantes modifications, dans le but d'homogénéiser le fonctionnement du mode commande de **Time Navigator** ou d'améliorer leur fonctionnement et leurs performances.

- `tina_acct`,
- `tina_cod`.

Les commandes décrites dans le tableau suivant ont été modifiées :

Commande	Nouveaux paramètres	Paramètres modifiés
`tina`	`-target_appl`	

Commande	Nouveaux paramètres	Paramètres modifiés
tina_archive	-encode -compress -user -password	-path_src devient -path -device devient -drive
tina_cart		-dev_type devient -type -full devient -all
tina_cart_control	-nbcart -force -path -chgpath -path_dest -output_format -csv_separator -long	-unclose devient -reopen
tina_config		-code devient -encode
tina_event	-v_ad_cell_obj -v_class -f_job_id -output_format -csv_separator	Le paramètre -all_event est supprimé.
tina_export		-folder_src devient -folder -path_src devient -path -strat_src devient -strat -archive_dest devient -path_folder_dest -up_folder_dest devient -update -device_dest devient -drive_dest
tina_find	-no_r	-path devient -path_folder -unit et -value deviennent -depth -dimmed devient -lost_files -display_full devient -all
tina_init	-disable -size -config	
tina_restore		-device devient -drive Nouvelle option de -error_mode : replace_after_reboot.
tina_stream		-fifo devient -pipe -folder_dest devient -folder -archive_dest devient -archive -device devient -drive

4. Paramètres Time Navigator

Les tableaux suivants présentent les modifications de paramètres apparues entre les versions 3.6 et 3.7 de **Time Navigator** :

- Les nouveaux paramètres
- Les paramètres qui ont changé de nom ou de comportement.
- Les paramètres obsolètes

4. 1 Nouveaux paramètres

Nom	Apparu dans la version
Ajout d'un type de système de fichiers (additional_fs_type)	3.6.0.2 P739
Alarme pour le niveau de remplissage du catalogue (catalog_filling_rate_alarm)	3.7
Arrêt du travail de restauration sur erreur de montage (abort_restore_job_on_mount_error)	3.7
Autorisation de connexion à un agent par un catalogue inconnu (disable_catalog_check)	3.7
Autorisation de connexion entre agents si firewall présent (accept_client_autorization_failure)	3.7
Décompression des objets compressés avant sauvegarde (expand_compressed_data_set)	3.6.0.2 P774
Délai d'attente après arrêt du service (max_stop_service_delay)	3.7
Délai d'attente après démarrage du service (max_start_service_delay)	3.7
Délai d'attente avant rembobinage d'une cartouche inutilisée (time_no_use_before_rewind)	3.7
Délai d'attente des requêtes client/serveur (timeout_net)	3.7
Délai de prise en charge d'une requête opérateur (op_req_timeout_handle)	3.6.0.2
Détection du descripteur de périphérique d'après le n° de série (check_device_descriptor_from_serial_numb)er	3.7
Duplication des fichiers commençant sur la cartouche (dup_files_starting_on_tape)	3.6.0.1 P674
Emplacement des fichiers d'aide (help_path)	3.7
Emplacement du fichier catalogue (global_odb_translation_path)	3.7
Emplacement du navigateur pour l'aide en ligne (help_viewer)	3.7
Envoi des événements vers l'agent local (event_on_client)	3.7
Envoi des événements vers l'écran (event_to_console)	3.7

Nom	Apparu dans la version
Envoi des événements vers les logs système (send_event_to_syslog)	3.7
Filtrage des agents inconnus (unknown_client_filter)	3.7
Filtrage des domaines d'administration Time Navigator (domain_filter)	3.7
Garder le lecteur en service en cas d'erreur entrée/sortie (do_not_disable_drive_on_io_error)	3.6.0.2 P710
Horaire de nettoyage du catalogue (date_run_catalog_gc)	3.7
Lecteur hors service si erreur de connexion librairie (disable_drives_on_lib_cnx_error)	3.6.0.2 P769
Limitation du nombre de lecteurs par jeu de cartouches (limit_nb_drives)	3.6.0.1 P606
Limitation du nombre de lecteurs par jeu de cartouches en macro-multiplexage (limit_nb_drives_mmx)	3.6.0.1 P632
Limitation du nombre de travaux simultanés (limit_nb_jobs)	3.6.0.2
Localisation de l'utilisateur (localization)	3.7
Masquer les cartouches inconnues du catalogue (do_not_show_unknown_cart)	3.6.0.2 P766
Nombre maximum d'heures d'utilisation d'un lecteur (max_drive_total_time_use)	3.7
Nombre maximum d'heures d'utilisation d'une cartouche (max_cart_total_time_use)	3.7
Nombre maximum de lecteurs par jeu de cartouches (max_nb_drives)	3.6.0.1 P606
Nombre maximum de montages d'une cartouche (max_cart_nb_op_load)	3.7
Nombre maximum de montages de cartouches dans un lecteur (max_drive_nb_op_load)	3.7
Nombre maximum de nettoyages du lecteur (max_drive_nb_op_clean)	3.7
Nombre maximum de travaux simultanés (max_nb_jobs)	3.6.0.2
Pas de réinitialisation des dates de dernier accès des fichiers sauvegardés (do_not_restore_atime_on_bck)	3.7
Prise en compte des caractères latin1 accentués (locale_is_latin1)	3.7
Suppression du nettoyage quotidien du catalogue (disable_catalog_gc)	3.7
Suspension des travaux d'écriture sur erreur de montage (suspend_write_job_on_mount_error)	3.6.0.2
Taille minimale des fichiers pouvant être découpés en MMX (mmx_indivisible_max_size)	3.6.0.1 P638
Utilisation de lecteurs locaux si LAN-free activé (lan_free_force_local_drives)	3.7
Vérification de l'espace disque désactivée lors de la création du catalogue (no_check_odb_size)	3.7

Nom	Apparu dans la version
Vérification des fichiers verrouillés avant sauvegarde (test_lock_file_on_backup)	3.6.0.1 P677

4. 2 Modifications

Nom	Nouveau comportement
abort_write_job_on_mount_error	Il est remplacé par Suspension des travaux d'écriture sur erreur de montage (suspend_write_job_on_mount_error)
inactive_mmx_percent_in_dk_cache	Il est remplacé par Réservation de cache disque pour macro-multiplexage (mmx_reserve_in_dk_cache)
job_polling_period	Il est remplacé par Fréquence de rafraîchissement des travaux (polling_period)
localization_on	Il est remplacé par Localisation de l'utilisateur (localization)
Répartition du fichier catalogue sur plusieurs répertoires (odb_translation_path_n)	Le nombre de paramètres odb_translation_path_n que vous pouvez positionner s'élève à 32

4. 3 Paramètres obsolètes

Nom	Disparu dans la version
archive_post_processing	3.7
archive_pre_processing	3.7
cont_size	3.7
path_dkf	3.7
restore_pre_processing	3.7
restore_post_processing	3.7
skip_offline_files	3.7

5. Compatibilité avec les versions antérieures

5. 1 Limitations

Applications graphiques

Si vous conservez des clients en version 3.6.0.2 avec un serveur en version 3.7, la plupart des applications graphiques (`tina_adm`, `tina_job`, etc.), à l'exception de l'interface utilisateur (`tina`), ne fonctionneront plus sur le client.

Tuteur de sauvegarde

Une machine en version 3.6.0.2 ne peut être tuteur de sauvegarde d'une machine en version 3.7. Une machine en version 3.7 ne peut pas non plus être tuteur de sauvegarde d'une machine en version 3.6.0.2.

Library Sharing Module

Il n'est pas possible de partager une librairie entre un serveur ou storage node 3.6 et un serveur 3.7. Vous devez impérativement mettre à jour tous les serveurs en 3.7.

5. 2 Utilisateurs Time Navigator

Dans la version 3.7, chaque utilisateur peut avoir un mot de passe. Pour des raisons de sécurité, lors d'une mise à jour en 3.7, un mot de passe par défaut est attribué à tous les utilisateurs.
L'administrateur devra alors se connecter avec l'identité de l'utilisateur privilégié afin de modifier ces mots de passe dans l'Interface d'Administration en choisissant **Utilisateur-Editer** et en modifiant les champs **Mot de passe** et **Confirmation**. Les utilisateurs ne pourront pas accéder au catalogue tant que cette opération n'aura pas été effectuée.
Pour ce qui est de l'utilisateur privilégié, lors du `tina_init` suivant la mise à jour, vous aurez la possibilité de redéfinir son nom et son mot de passe.

5. 3 Disk Drives

Dans la version 3.7 de **Time Navigator**, les anciens Disk Files sont remplacés par des Disk Drives, ce qui en modifie les caractéristiques :

Taille

La taille minimale d'un Disk Drive est désormais de 256 Mo. Lorsque vous procédez à une mise à jour de **Time Navigator** 3.6 (Disk File) à 3.7 (Disk Drive), la taille de Disk File que vous aviez définie est conservée. En revanche, si vous éditez le Disk Drive après la mise à jour, vous devez modifier sa taille afin qu'elle soit supérieure à 256 Mo. Dans le cas contraire, un message d'erreur apparaît.

Chemin

Lors d'une mise à jour de **Time Navigator** en version 3.7, les lecteurs Disk Drive sont créés de manière à conserver le chemin par défaut des cartouches des anciens Disk Files (`$TINA_HOME/Data.nom_catalogue/DiskFiles/préfixe_label`).
Les utilisateurs Windows ayant utilisé le paramètre `path_dkf` dans une version antérieure pour changer le chemin des fichiers disk file, doivent effectuer les opérations suivantes :

- Modifier le descripteur de périphérique associé au Disk Drive en choisissant le menu **Lecteur-Editer** et l'onglet **Général** dans l'interface d'administration (`tina_adm`).
- Changer le chemin des cartouches existantes dans le catalogue afin que ce dernier puisse y avoir accès, en utilisant la commande `tina_cart_control` comme indiqué dans l'exemple suivant :

Exemple Si le chemin du Disk File était `D:\data`, mettez à jour le catalogue (qui contient la valeur par défaut `C:\Program Files\Atempo\tina`) avec cette valeur:

```
tina_cart_control -chgpath -path "/c/Program Files/Atempo/tina" -path_dest /d/data
```

Toutes les cartouches dont le chemin dans le catalogue commençait par `C:\Program Files\Atempo\tina` voient leur chemin remplacé par `D:\data`.

Note Le chemin des cartouches doit être indiqué au format POSIX et non pas au format Windows.

☞ Pour plus d'informations sur la commande `tina_cart_control`, voir le manuel **Time Navigator Command Mode**.

5. 4 Time Navigator Web Restore

Il est impossible de restaurer un **Time Navigator Agent** 3.6 avec un **Time Navigator Web Restore** 3.7.

5. 5 Noeuds de stockage

Attention La procédure de mise à jour ci-dessous ne s'applique pas à tous les types de configuration avec noeuds de stockage. Elle ne doit pas être utilisée pour une configuration contenant des bases de données. Pour plus d'informations, veuillez contacter Atempo Professional Services.

Si votre environnement de sauvegarde comporte un ou plusieurs noeuds de stockage en version 3.6 (**Time Navigator Storage Node**), sachez que deux types de mises à jour en version 3.7 sont à votre disposition :

- Mise à jour vers une architecture multi-serveurs 3.7 avec plusieurs catalogues (un sur chaque serveur).
- Mise à jour vers une architecture avec storage nodes 3.7 comprenant un seul catalogue.

Avant de mettre à jour les **Time Navigator Storage Nodes** en version 3.7, choisissez le type d'architecture qui convient à vos besoins.

☞ Reportez-vous au chapitre 5 du Manuel d'administration de **Time Navigator** pour faire votre choix.

Le processus de mise à jour ci-dessous vous permet de faire migrer progressivement votre environnement en version 3.7 et de préserver les données sauvegardées par les noeuds de stockage 3.6. Il se décompose en deux procédures indépendantes :

1. Mettre à jour le **Time Navigator Server 3.6** et les **Time Navigator Storage Nodes 3.6** en **Time Navigator Server 3.7**.
   Suite à cette mise à jour, vous disposez d'un **Time Navigator Server** *principal* et d'autant de **Time Navigator Servers** *secondaires* que vous aviez de noeuds de stockage.

   Remarque Vous devez effectuer cette première procédure quel que soit le type d'architecture choisi.

2. Mettre à jour les **Time Navigator Servers 3.7** *secondaires* en **Time Navigator Storage Nodes 3.7.**

   Remarque N'effectuez cette seconde procédure que si vous souhaitez migrer vers une architecture avec noeuds de stockage. Cela peut être fait plus tard car l'environnement de sauvegarde reste opérationnel entre les deux procédures.

➤ Mettre à jour vers des serveurs Time Navigator 3.7

1. Copiez le catalogue de chaque serveur secondaire dans un emplacement sûr, soit à l'aide de l'application Catalog, soit à l'aide de la commande `tina_odbsave`.

2. Effectuez une sauvegarde de tous les catalogues (sur le serveur et les noeuds de stockage) soit via l'application Catalog, soit à l'aide de la commande `tina_odbsave`.

☞ Pour plus de détails, voir le Manuel d'administration de **Time Navigator** ou le Manuel Command Mode.

3. Exécutez le programme d'installation 3.7 de **Time Navigator** sur le serveur et chaque noeud de stockage avec l'option **Mise à jour**.
Le serveur et chaque noeud de stockage deviennent des **Time Navigator Servers 3.7**. L'ancien serveur est désormais considéré comme le serveur *principal* et les anciens noeuds de stockage comme des serveurs *secondaires*.

☞ Pour plus de détails sur la procédure générale de mise à jour, voir le Manuel d'installation de **Time Navigator**.

4. Exécutez la commande `tina_init` avec l'option 2 "Recréer un catalogue sauvegardé" sur le serveur principal et les serveurs secondaires pour regénérer les catalogues.

☞ Pour plus de détails, voir le Manuel **Time Navigator** Command Mode.

➤ **Mettre à jour vers des Storage Nodes 3.7**

1. Dans l'Interface d'Administration de **Time Navigator** du serveur principal, sélectionnez les lecteurs l'un après l'autre et choisissez **Lecteur-Supprimer** pour supprimer chaque lecteur.
2. Choisissez **Plate-forme-Créer-Réseau** et créez un réseau SAN.
3. Sélectionnez le réseau et recréez chacun des lecteurs supprimé précédemment. Les lecteurs sont désormais rattachés à un réseau et non plus à un système.

☞ Pour plus de détails sur la création d'un lecteur, voir le Manuel d'administration de **Time Navigator**.

4. Choisissez **Plate-forme-Créer-Système**. La fenêtre de création d'un système apparaît.
5. Dans l'onglet Général, choisissez le **Type** de système et entrez le **Nom** du serveur secondaire que vous souhaitez mettre à jour en noeud de stockage.

Attention Laissez le système hors service.

---

6. Exécutez la commande `tina_export` pour exporter le dossier de sauvegarde du serveur secondaire vers son système sur le serveur principal.

Remarque Assurez-vous que des cartouches spare sont disponibles dans la partie de la librairie allouée au serveur principal. Cette commande nécessite au moins deux lecteurs.

---

7. Redéfinissez le partage physique de la librairie de manière à ce que les slots alloués au serveur secondaire soient alloués au serveur principal.

☞ Pour plus de détails, voir le Manuel **Time Navigator Drivers**.

8. Désinstallez **Time Navigator** du serveur secondaire à l'aide du programme d'installation.
9. Exécutez le programme d'installation une seconde fois avec l'option **Noeud de Stockage**.
10. Dans l'Interface d'Administration de **Time Navigator** du serveur principal, sélectionnez le système représentant le nouveau noeud de stockage et choisissez **Plate-forme-Editer-Système** :
    - Dans l'onglet **Avancé**, vérifiez que la case **Noeud de stockage** est cochée.
    - Dans l'onglet **Connexion SAN**, ajoutez un ou plusieurs des lecteurs connectés au réseau SAN.
11. Choisissez **Plate-forme-Exploitation-En Service** pour mettre le système en service.
12. Choisissez **Sauvegarde-Stratégie-Editer** pour éditer la stratégie de sauvegarde du noeud de stockage et cochez la case **LAN free** de l'onglet **Avancé**.

☞ Pour plus de détails sur l'édition d'un système ou d'une stratégie de sauvegarde, voir le Manuel d'administration de **Time Navigator**.

13. Effectuez une sauvegarde pour vérifier que tout fonctionne correctement.
14. Répétez les étapes 4 à 13 pour chaque serveur secondaire à mettre à jour.

Documentation Time Navigator

Ce chapitre présente la documentation technique de **Time Navigator** et de ses options.

Documentation Time Navigator

Cette documentation est disponible sur le CD-ROM de distribution de **Time Navigator**.

Elle est fournie au format PDF, ce qui exige la présence sur votre système d'Adobe Acrobat Reader, qui se trouve dans le répertoire **Tools** du CD-ROM de distribution de **Time Navigator** ou peut être téléchargé depuis le site www.adobe.com.

Release Notes

Apporte de nombreuses informations sur la version de **Time Navigator** : nouvelles fonctionnalités, nouveaux comportements, améliorations de performances.

Prise en main

Présente **Time Navigator** et ses options et expose l'installation de **Time Navigator Server** et **Clients**, la configuration des sauvegardes, les méthodes de restauration.

Bug Fixes and Known Issues

Décrit les bugs corrigés et les limitations de cette version de **Time Navigator**.

Manuels de référence

Ces manuels existent en version Unix et Windows.

Manuel d'installation

Présente l'installation détaillée, la mise à jour et la désinstallation ainsi que la configuration de **Time Navigator Server** et des différents **Clients** sauvegardés par **Time Navigator**.

Manuel d'administration

Présente la configuration du réseau de sauvegarde **Time Navigator** (catalogue, plates-formes, librairies et lecteurs) et la définition des sauvegardes (stratégies et classes de sauvegarde et jeux de cartouches). Décrit les outils de supervision de **Time Navigator**.

Manuel d'utilisation

Présente **l'Interface Utilisateur** (`tina`) de **Time Navigator**, les processus de recherche et de restauration de fichiers ainsi que les mécanismes d'archivage.

Time Navigator Online Connect Suite

Les manuels **Time Navigator** On-line Connect suite présentent l'installation et la configuration du produit ainsi que les mécanismes de sauvegarde et les processus de restauration de chaque application.

Time Navigator On-line Connect suite comprend les produits suivants:

- **Time Navigator for Oracle**
- **Time Navigator for DB2**
- **Time Navigator for Informix**
- **Time Navigator for R/3**
- **Time Navigator for MS-SQL Server**
- **Time Navigator for MS-Exchange**
- **Time Navigator for MS-SharePoint Portal Server**
- **Time Navigator for Lotus Domino**
- **Time Navigator Database Toolkit for Sybase**

Time Navigator Options

Time Navigator Disaster Recovery for Windows

Présente l'installation et la configuration du Disaster Recovery de Time Navigator pour Windows 2000, ainsi que les procédures de sauvegarde et de récupération de systèmes Windows 2000.

Time Navigator ASR for Windows 2003 and Windows XP

Permet de sauvegarder et restaurer le disque système d'un serveur Windows 2003 ou d'une station Windows XP afin de minimiser le temps d'indisponibilité d'une machine en cas de corruption de la configuration ou de perte d'un disque.

Library Sharing Module

Présente la configuration et l'utilisation du Library Sharing Module, qui permet le partage des librairies et la mutualisation des lecteurs entre plusieurs catalogues **Time Navigator**.

Time Navigator for Cluster
Présente l'installation et la configuration de **Time Navigator** sur les clusters supportés par Atempo.

Time Navigator Agent for NetWare
Présente la configuration de **Time Navigator** pour la sauvegarde et la restauration de l'Annuaire NDS et du système de fichiers à l'aide de l'application SMS de NetWare.

Time Navigator Agent for Windows 2000
Présente l'installation et la configuration de **Time Navigator** sur les systèmes Windows 2000, ainsi que la configuration de l'application de sauvegarde de l'état d'un système Windows 2000 et les mécanismes de sauvegarde et de restauration de cet état du système.

Time Navigator for NDMP
Présente l'installation et la configuration des clients NDMP de **Time Navigator**, ainsi que les mécanismes de sauvegarde et de restauration des serveurs de fichiers NetApp, EMC² Celerra et Auspex NS3000.

Virtual Library Manager
Présente les programmes permettant à **Time Navigator** de s'interfacer avec les pilotes propriétaires des robots n'utilisant pas les commandes SCSI.

Command Line Toolkit
Présente l'utilisation de l'interface ligne de commande de **Time Navigator**, permettant la création de scripts.

Options spéciales
La documentation des options spéciales de **Time Navigator** est transmise aux clients lors de l'achat de ces options.

Time Navigator Disaster Recovery Client for NT
Présente l'installation et la configuration du Disaster Recovery de **Time Navigator** pour Windows NT4, ainsi que les procédures de sauvegarde et de récupération de systèmes Windows NT4.

Time Navigator Development Toolkit-Programming Guide
Présente les principes de programmation de l'API de **Time Navigator**.

Time Navigator Development Toolkit-Reference Guide
Décrit les différents objets des librairies logicielles fournies par l'API de **Time Navigator**.

Autres

Time Navigator Command Mode
Décrit les commandes **Time Navigator**, vous permettant d'intégrer **Time Navigator** dans des procédures existantes ou des applications de supervision de l'administration système.

Paramètres Time Navigator
Décrit les paramètres propres à **Time Navigator**.

Time Navigator Drivers
Présente l'installation et la configuration des pilotes de librairies et de lecteurs permettant la gestion de ces matériels par **Time Navigator**.
Ce document est fourni en anglais uniquement.

Aide en ligne Time Navigator

Toutes les interfaces graphiques de **Time Navigator** bénéficient du nouveau système d'aide en ligne contextuelle sous :

- Windows (au format HtmlHelp)
- Unix (au format HTML). Ce format est compatible avec le navigateur Netscape Navigator 4.0 (ou ultérieure) ou tout autre navigateur compatible.

Ce système d'aide vous permet de trouver rapidement l'information dont vous avez besoin :

- Vous accédez à l'aide depuis une fenêtre de l'application (à l'aide du bouton **Aide** ou de la touche **F1**) : vous obtenez l'aide contextuelle décrivant les paramètres de cette fenêtre.
- Vous accédez à l'aide générale d'une interface (à l'aide du menu **Aide - Rubriques d'aide**) : vous recherchez alors une information à l'aide de l'onglet **Sommaire**, l'onglet **Index** ou l'onglet **Rechercher** qui vous offre la puissance d'un moteur de recherche par mot-clé.